



Ventrogluteaalinen lihasinjektio

- opiskelijoiden kokemuksia injektionantotavan käytöstä

Kosonen, Laura

Niemi, Henna

Laurea-ammattikorkeakoulu
Tikkurila

Ventrogluteaalinen lihasinjektio

- opiskelijoiden kokemuksia injektionantotavan käytöstä

Laura Kosonen
Henna Niemi
Hoitotyön koulutusohjelma
Terveystieteiden
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2013

Laura Kosonen, Henna Niemi

Ventrogluteaalinen lihasinjektio - opiskelijoiden kokemuksia injektionantotavan käytöstä

Vuosi	2013	Sivumäärä	44
-------	------	-----------	----

Ventrogluteaalinen lihasinjektio ei ole uusi injektionantotapa, sillä jo vuonna 1954 sveitsiläinen lääkäri A. Von Hochstetter suositteli tätä paikkaa intramuskulaariselle injektionannolle. Sen käyttö on kuitenkin vielä vähäistä, sillä monet hoitotyön työympäristöt eivät ole ottaneet sitä käyttöönsä sen vähäisen tunnettavuuden ja osaamisen vuoksi. Hoitohenkilöstölle ei ole saatavilla koulutuksia ventrogluteaalisesta lihasinjektionannosta vielä monellakaan työpaikalla.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden kokemuksia ventrogluteaalisesta lihasinjektiosta sekä sen oppimisesta. Opiskelijoille ohjattiin ventrogluteaalinen injektionantotapa ja jaettiin opinnäytetyöhön liittyvä kyselylomake. Tärkeimpinä tutkimuskysymyksiä selvitettiin, kokivatko opiskelijat ventrogluteaalisen injektionannon helppona vai vaikeana, aikovatko he hyödyntää kyseistä injektionantotapaa tulevaisuudessa sekä kumpaa injektionantotapaa, dorsogluteaalista vai ventrogluteaalista, he pitivät helpompana ja turvallisempana.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään turvallista lääkehoitoa, sillä se on tärkeä osa kaikessa parenteraalisessa lääkehoidossa. Ventrogluteaalista lihasinjektiota käsitellään omassa kappaleessa sekä ohjauksen teoriaa käsitellään lyhyesti. Omana osuutena on opiskelijoiden ohjauksen prosessiosuus, jossa tarkemmin esitellään ohjaustilanne ventrogluteaalisesta injektionannosta. Tutkimuskysymyksiä sekä tuloksia käsitellään opinnäytetyön lopussa.

Tutkimukseen osallistui 50 (N=50) Laurea-ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijaa. Opiskelijoista 92 % vastasi ventrogluteaalisen lihasinjektionannon olevan helppoa. 96 % opiskelijoista käyttäisi mieluummin ventrogluteaalista lihasinjektiota dorsogluteaalisen sijaan ja 98 % opiskelijoista uskoo kykenevänsä hyödyntämään ventrogluteaalista injektionantotapaa jatkossa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on myös tuoda tunnettavuutta ventrogluteaaliselle lihasinjektiolle. Tutkimuksen tuloksia voidaan jatkossa mahdollisesti hyödyntää työympäristöjen koulutuksien suunnittelussa sekä opinnäytetyö voi rohkaista hoitotyön työympäristöjä ottamaan käyttöön uusi turvallisempi lihasinjektionantotapa.

Asiasanat: ventrogluteaalinen lihasinjektio, parenteraalinen lääkehoito, ohjaus, tutkimus

Laura Kosonen, Henna Niemi

Ventrogluteal injection - students' experiences of using the ventrogluteal site for intramuscular injections

Year	2013	Pages	44
------	------	-------	----

Ventrogluteal injection is not a new injection method, as it was first introduced in 1954 by a Swiss doctor named A. von Hochstetter who suggested this area in the body to be used when giving the injection. Its use is still, however, very insignificant, since most nursing care work environments have not applied the method because it is not very common and the nursing staff lacks proper skills. Proper education in ventrogluteal injections is still unavailable for the nursing staff in many workplaces.

The purpose of this thesis is to thoroughly study the experiences of using the ventrogluteal injection and learning its use in practice by the nursing and public health nurse students. The students were educated the proper way to give a ventrogluteal injection and given a questionnaire that was related to the thesis. The most important questions were designed to examine whether the students found the ventrogluteal injection as a difficult or easy method and are they going to apply this injection method in the future as well as which injection method, the dorsogluteal injection or the ventrogluteal injection do they consider easier and safer.

Safe medical treatment is debated on in the theoretical section of the thesis, due to its importance in all parenteral medical treatment. The thesis discusses ventrogluteal injection and the theory of guidance. The thesis also discusses the guidance process which explains the guidance given to the students about the ventrogluteal injection. The research questions and results are considered at the end of the thesis.

Nursing and public health nurse students (N=50) of the Laurea University of Applied Sciences took part in the study. Almost all the students (92%) stated ventrogluteal injection was an easy method. Many students (96%) would rather use the ventrogluteal injection instead of the dorsogluteal injection and 98% of the students believe to be able to apply the ventrogluteal injection method in the future.

The aim of the thesis is also to make ventrogluteal injections more common. The results of the study can be applied when designing the training in workplaces, and the thesis may also encourage the nursing work environments to take the new and safer intramuscular injection method in use in the future.

Keywords: ventrogluteal intramuscular injection, parenteral medical treatment, guidance, research

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Turvallinen lääkehoito	7
3	Parenteraalisen lääkehoidon toteutus	9
3.1	Intramuskulaarinen lääkehoito	9
3.2	Intramuskulaarisen injektionannon vaiheet	11
3.3	Kipua lieventäviä tapoja injektionantoon	14
4	Ventrogluteaalinen lihasinjektio	14
4.1	Z-tekniikka	16
5	Oppiminen ohjauksen perustana	17
5.1	Vuorovaikutus, osa ohjaamista ja oppimista	18
5.2	Ammatillisen kasvun edellytykset	18
5.3	Ryhmäohjaus	19
6	Ohjausprosessi - opiskelijoiden injektionannon toteutuskuvauksena	20
7	Kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän soveltaminen opinnäytetyössä	21
8	Kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän soveltaminen opinnäytetyössä	22
9	Laadullinen analyysi	22
10	Aineistolähtöinen sisällönanalyysi	23
10.1	Mitä tiesit ventrogluteaalisesta injektionantotavasta?	24
10.2	Miltä tuntui antaa injektio ventrogluteaalisesti?	24
10.3	Oliko ventrogluteaalinen injektionanto mielestäsi helppoa/vaikeaa?	25
10.4	Kumpaa injektionantotapaa (ventrogluteaalinen vai dorsogluteaalinen) käyttäisit jatkossa lihasinjektion annossa mieluummin?	26
10.5	Kykenetkö mielestäsi hyödyntämään ventrogluteaalista injektionantotapaa harjoittelujaksoilla/tulevassa ammatissasi?	26
11	Tutkimustulosten arviointi	27
12	Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuus	28
13	Posterit ventrogluteaalisesta injektionannosta	30
14	Pohdinta	32
	Lähteet	33
	Kuvat	35
	Liitteet	36

1 Johdanto

Ensimmäiset maininnat ventrogluteaalisesta injektionantopaikasta kirjallisuudesta löytyvät 1950-luvulta, mutta suomalaisessa kirjallisuudessa ventrogluteaalinen injektionantopaikka on kuvattu ensimmäisen kerran vuonna 2006 Lääkehoito hoitotyössä -oppikirjassa (Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila H-S. & Torniainen, K. 2006: 135).

Ventrogluteaalinen injektioapaikka on turvallinen ja sopiva injektionantoalue intramuskulaariselle lääkkeenannolle ja alue on helppo löytää pakaran anatomisia merkkejä hyödyntäen. Soveltuvuus hyvin intramuskulaariseksi injektioapaikaksi johtuu siitä, että ventrogluteaalisella alueella ei ole suuria verisuonia tai hermoja. Myös alueen melko vähäinen rasvakudos sekä lihasmassan runsaus verrattuna esimerkiksi dorsogluteaaliseen alueeseen on yleensä suurempi. (Ojala, S. & Kaukkila, H-S. 2008.) Ventrogluteaalinen alue sopii ensisijaisena intramuskulaarisena injektioapaikkana kaikille yli 8 kuukauden ikäisille (Karttunen & Perälä, 2012: 25).

Opinnäytetyön tarkoituksena oli ohjata ventrogluteaalinen injektionantotapa Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijoille ja selvittää heidän kokemuksia ventrogluteaalisesta injektioista. Tutkimuskysymyksinä olivat: Mitä tiesit ventrogluteaalisesta injektionantotavasta?, miltä tuntui antaa injektio ventrogluteaalisesti?, oliko ventrogluteaalinen injektionanto mielestäsi helppoa/vaikeaa?, kumpaa injektionantotapaa (ventrogluteaalinen vai dorsogluteaalinen) käyttäisit jatkossa lihasinjektionannossa mieluummin? sekä kykenetkö mielestäsi hyödyntämään ventrogluteaalista injektionantotapaa harjoittelujaksoilla/tulevassa ammatissasi? Tutkimukseen vastasi 50 Laurea-ammattikorkeakoulun sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijaa, joille ohjattiin injektioanto pistospajatunneilla. Tutkimuksessa käytettiin sekä kvalitatiivista että kvantitatiivista tutkimusmenetelmää.

Prosessin tuloksena tehtiin aiheesta posterit sekä pieni mainoslehti, jotka esitettiin Lastenklinikan koulutuspäivillä. Opinnäytetyössä on ventrogluteaalista injektionantoa helpottavia kuvia, joista injektionantoalue näkyy selkeästi. Opinnäytetyön tavoitteena on rohkaista terveydenhuollon ammattihenkilöitä kokeilemaan ja opettelemaan ventrogluteaalista injektionantoa osana turvallista intramuskulaarista lääkehoitoa.

2 Turvallinen lääkehoito

Lääkehoidon turvallisuus on hyvin keskeinen osa potilasturvallisuutta. Se perustuu tärkeään yhteistyöhön potilaan, lääkärin ja lääkehoitoa toteuttavan henkilöstön välillä. Lääkäri päättää lääkehoidon aloituksesta, lopettamisesta tai muutoksista, potilaan kanssa yhteisymmärryksessä. Lääkehoitoa toteuttava henkilöstö, sairaan-, ja terveydenhoitajat sekä farmaseutit toteuttavat lääkärin määräämät lääkehoidot potilaalle. Lääkehoitoa toteuttavan henkilön on ymmärrettävä lääkemääräys oikein, mahdollisesti valmistaa lääke käyttökuntoon sekä huolehditava siitä, että lääke menee oikealle potilaalle, oikeana annoksena, oikeassa muodossa, oikeaan aikaan ja oikealla annostelutekniikalla. (STM 2006: 36-37.) Turvalliseen lääkehoidon toteutuksen edellytyksenä ovat yhtenevät, vakiintuneet, selkeät ja turvalliset toimintatavat. Jokainen sairaanhoitaja tekee työssään joskus inhimillisiä virheitä, mutta virheistä oppiminen edistää turvallista lääkehoitoa. (Sairaanhoitajaliitto 2009.)

Turvallinen lääkehoito jaetaan lääke - ja lääkitysturvallisuuteen. Lääketurvallisuus tarkoittaa turvallisuutta, joka liittyy lääkkeiden farmakologisiin ominaisuuksiin ja niiden tuntemiseen. Lääketurvallisuuteen liittyy myös lääkkeiden mahdollisesti aiheuttamat haittavaikutukset. Lääkitysturvallisuudessa taas on kyse lääkkeiden oikean käytön ja hoitoprosessien toteuttamisesta. Lääkitysturvallisuus koostuu lääkkeen määräämisestä, lääkkeen antamisesta potilaalle sekä lääkehoidon seurannasta. (Nurminen 2011: 116; Stakes 2006: 7-8.)

Turvallisen lääkehoidon tärkein käytännön toimintaan liittyvä tekijä on lääkkeenjaon kaksoistarkistus. Kaksoistarkistuksen tarkoituksena on tarkistaa toisen hoitajan tehty työ. Kaksoistarkistuksen merkitys on se, että epätodennäköisesti kaksi hoitajaa tekee lääkehoidossa saman virheen. Kaksoistarkistuksen avulla tarkastetaan lääkemääräysten sekä lääkelistojen yhteneväisyys ja lääkkeiden jako tehdään kahden hoitajan voimin. Parhaiten kaksoistarkistusta tehdään, jos toinen hoitaja lukee annosteltavat lääkkeet lääkemääräyksestä ja toinen hoitaja samalla jakaa kyseisen lääkkeen sekä kertoo uudelleen jaetun lääkkeen nimen, annoksen sekä vahvuuden. Kaksoistarkistusta käytettäessä lääkkeet ovat jaossa varmasti kahteen kertaan tarkistettu. Kaksoistarkistuksen ongelmana pidetään sitä, että usein kahta hoitajaa ei pystytäkään kiinnittämään lääkkeenjako. Tällöin vaihtoehtona on, että lääkkeet potilaalle antava hoitaja tarkastaa lääkkeiden oikeellisuuden uudelleen, ennen niiden antoa potilaalle. (Sairaanhoitajaliitto 2009.)

Toinen tärkeä lääkehoidon turvallisuutta edistävä tekijä on lääkehoidon aikainen työrauhan varmistaminen. Lääkehoitoon liittyvien virheiden määrä kasvaa, kun ympäristössä on paljon häiriötekijöitä. Lääkkeiden jaon aikana ylimääräisiä häiriötekijöitä, kuten turhaa keskustelua tulisi välttää lääkkeiden jakajan kanssa. Aina ei ole mahdollista, että lääkkeenjaolle on rauhallinen tila varmistettu, mutta tällöin lääkkeitä jakavan olisi hyvä kertoa lääkkeenjaon olevan käynnissä hiljaisuuden varmistamiseksi. (Sairaanhoitajaliitto 2009.)

Lääkkeen antamisessa potilaalle on turvallisuuden kannalta tärkeää, että ennen lääkkeen antoa käytettäisiin vakiintuneita yhteneviä menetelmiä. Vakiintunut menetelmä, jota jokaisen hoitoalan ammattilaisen tulisi käyttää turvallisen lääkehoidon kannalta, on:

- potilas tunnistetaan tunnistusrannekkeen, nimen ja syntymäajan avulla
- lääkelistaan vertaamalla katsotaan lääkkeen annostus, vahvuus ja antoaika
- tarkistetaan oikea antotapa sekä antoreitti
- kerrotaan potilaalle mitä tehdään, mikä lääke annetaan ja miksi (Sairaanhoitajaliitto 2009.)

Turvalliseen lääkkeenantotapaan kuuluu myös hoitajien neulanpistostapaturmien välttäminen. Yksinkertaiset toimenpiteet, kuten suojakäsineiden käyttö sekä neulojen ja terävien esineiden oikeanlainen hävitys niille tarkoitettuihin keräysastioihin on tärkeää. Neulansuojuksen takaisin laittamista tulee välttää ennen hävittämistä. (Nurminen 2011: 53-54.)

Lääkitysturvallisuudessa käytetään termiä ”lääkityspoikkeama”, silloin kun tarkoitetaan lääkahoitoon liittyvää suunnitellusta asiasta poikkeavaa tapahtumaa mikä aiheuttaa vaaran potilaalle. Myös läheltä piti -tilanteet kuuluvat lääkehoidon vaaratilanteisiin. Nämä tilanteet ovat niitä, jotka olisivat saattaneet aiheuttaa potilaalle haittaa tai vaaran. Haitta tai poikkeama vältettiin, koska vaaratilanne huomattiin ajoissa ja huonot seuraukset voitiin estää. (Nurminen 2011: 116-117; Stakes 2006: 7-9.)

Yleisimmät lääkityspoikkeamat liittyvät kirjaamisen epäselvyyteen tai lääkkeiden virheelliseen antamiseen. Esimerkiksi inhimillinen erehdys, tiedonkulun ongelmat, virheellinen lääkemääräys, puutteelliset lääkehoidon tiedot tai taidot sekä kiire ovat yleisimpiä lääkityspoikkeamia aiheuttavia tapahtumia. (Nurminen 2011: 116-117; Stakes 2006: 7-9.) Myös poikkeamat lääkkeen käyttökuntoon saattamisessa, lääkkeenjaossa, lääkehoidon neuvonnassa ja lääkehoidon seurannassa ovat yleisiä (STM 2006: 38).

Kun potilaan lääkitsemisessä huomataan virheen tapahtuneen, tärkeää on heti rajoittaa mahdolliset haitat, kuten keskeyttää lääkkeenanto. Tapahtuma on kirjattava potilasasiakirjoihin hyvin ja potilasta sekä lääkärä on informoitava tapahtuneesta. (Nurminen 2011: 116-117.) Jotta turvallinen lääkehoito jatkuu tapahtuneista virheistä huolimatta, henkilökunnan tulee ilmoittaa vaaratapahtumista myös virheilmoituslomakkeen tai sähköisen lääkityspoikkeamajärjestelmän avulla. Tehtyjen virheilmoitusten avulla ei ole tarkoitus syyllistää osapuolia, vaan tehtyjen virheiden avulla voidaan kehittää turvallista lääkehoitoa sekä opettaa hoitohenkilökuntaa turvalliseen lääkehoidon toimintaan. (Sairaanhoitajaliitto 2009.)

3 Parenteraalisen lääkehoidon toteutus

Parenteraalista lääkehoitoa annettaessa lääke annetaan potilaalle muuta tietä kuin ruoansulatuskanavan kautta. Maha-suolikanavan seinämä muodostaa suojavallin, joka parenteraalisessa lääkityksessä ohitetaan, ja tällöin lääke välttyy kanavan entsyymien hajottavalta vaikutukselta. Tämän vuoksi parenteraalinen lääkitys vaikuttaa voimakkaammin sekä nopeammin kuin enteraalinen eli ruoansulatuskanavan kautta annettu lääkitys.

(Veräjänkorva, Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, Torniainen 2006: 61.)

Parenteraalisessa lääkityksessä lääkeannokset ovatkin nopean sekä suoran lääkevaikutuksen vuoksi pienempiä kuin enteraalisesti annetuilla lääkkeillä (Veräjänkorva, Huupponen ym. 2006: 120).

Parenteraalisia lääkemuotoja ovat muun muassa paikallisesti annetut tipat, geelit, voiteet tai laastarit. Kun halutaan nopea lääkkeen vaikutus elimistössä, parenteraalisena lääkemuotona on injektio tai infuusio laskimoon. Tällöin elimistöön menee varmasti koko lääkemäärä eikä imeytymisvaiheen hävikkiä synny. Parenteraalisesti annettavien injektioiden käytetyimpinä antopaikkoina ovat lihas (intramuskulaarinen, i.m.), laskimo (intravenoosinen, i.v.) sekä ihonalaiskudos (subkutaaninen, s.c.). Muita injektionantopaikkoja ovat muun muassa valtimo, epiduraalitila, spinaalitila ja iho. Parenteraalisia injektioita annettaessa on varmistuttava siitä, että lääkeaine menee varmasti oikeaan paikkaan ja ettei esimerkiksi lihakseen annettava injektio mene suoneen. Kaikessa lääkehoidon toteutuksessa on varauduttava myös mahdollisiin lääkeaineen aiheuttamiin yllättäviin tilanteisiin, kuten anafylaktiseen reaktioon tai muunlaisiin allergisiin reaktioihin. (Veräjänkorva, Huupponen ym. 2006: 61.)

3.1 Intramuskulaarinen lääkehoito

Lihaksensisäinen eli intramuskulaarinen (i.m.) lääkehoito annetaan injektiona lihakseen. Intramuskulaarisen injektion yleisimpinä antopaikkoina ovat reisilihaksen ulko-osa (lat. *musculus vastus lateralis*), hartialihaksen (lat. *musculus deltoideus*), pakarantakajänne (lat. *musculus gluteus*) sekä suora reisilihas (lat. *musculus rectus femoris*). (Nurminen 2011: 49.) Reisilihaksen ulko-osa, ulompi reisilihas, on turvallinen injektionantopaikka. Sitä on erityisesti suositeltu käytettäväksi lapsille, koska siinä on kaikenikäisillä suurin lihasmassa. (Veräjänkorva ym. 2006: 133; Workman 1999: 49.) On kuitenkin todettu, että yli 8 kuukauden ikäisille lapsille ventrogluteaalinen injektioipaikka olisi optimaalisin (Workman 1999: 49).

Suora reisilihas injektiopaikkana on yhtä turvallinen kuin ulompi reisilihas, mutta se saattaa aiheuttaa enemmän epämukavuuden tunnetta injisoitaessa. Suora reisilihas injektiopaikkana sopii sekä aikuisille että lapsille sen kehittyneisyyden vuoksi. Suoraa reisilihasta voidaan käyttää injektiopaikkana hyvin silloin, kun potilas pistää itselleen injektion. (Veräjänkorva ym. 2006: 134.)

Hartialihas injektiopaikkana on useasti käytetty, koska potilas pystyy tällöin istumaan, seiso-
maan tai makaamaan vatsallaan. Annettaessa injektio hartialihakseen täytyy kuitenkin huo-
mioida, että lihaksen pienen vuoksi injisoitava lääkemäärä on pieni, aikuisilla enintään
kaksi millilitraa. Injektiopaikkaa ei saa käyttää jos lääkeaine aiheuttaa kirvelyä. Injisoitaessa
hartialihakseen, on oltava varovainen solisluun (lat. clavicula), olkaluun pään (lat. caput hu-
meri), olkalisäkkeen (lat. acromion), olkavaltimon (lat. arteria brachialis), olkalaskimon (lat.
venae brachialis) sekä olkahermon (lat. nervus brachialis) vuoksi. (Veräjänkorva ym. 2006:
135.)

Pakaran alueen injektiopaikkana toimii yleisimmin pakaran yläulkoneljännes eli dorsogluteaa-
linen alue. Injektionannon ongelmana tälle alueelle kuitenkin on, että dorsogluteaalinen alue
on injektionantopaikkana vaarallinen, jos injektio osuu iskiashermoon. Alueella on myös paka-
ralihas-alueen valtimo sekä paksu rasvakudos, jotka myös lisäävät injektionannon vaikeutta.
(Ojala & Kaukkila 2008.) Dorsogluteaaliselle alueelle injisoitaessa onkin oltava erityisen tark-
ka injektiopaikan tunnustelussa ja oikeaan paikkaan pistämisessä (Veräjänkorva ym. 2006:
135).

Toisena ja turvallisena pakara-alueen injektiopaikkana toimii ventrogluteaalinen eli vatsan-
puoleinen pakara-alue. Tämän alueen käytettävyys nykyisin on vielä vähäistä. Opinnäytetyös-
sä pyritään saamaan selville, onko injektionantotapa helppo omaksua opiskelijoiden näkökul-
masta ja pitävätkö he sitä hyvänä vaihtoehtona kaikille intramuskulaarisille injektionantopai-
koille.

Lihaksen runsaan verenkierron vuoksi intramuskulaarinen lääkehoito tehoaa usein nopeasti,
noin 10-30 minuutissa. Paras vaikutus tapahtuu suuremmasta lihaksesta, jossa on hyvä ve-
risuonitus sekä vähän rasvakudosta. Enimmäismäärä mitä lihakseen suositellaan tilavuudel-
taan antaa, on viisi millilitraa. Kuitenkin jo 2-3 millilitran määrät kannattaa jakaa useampaan
annokseen, varsinkin jos lääke on kudosta ärsyttävää. (Nurminen 2011: 49.) Lapsilla lihakseen
annettava lääkemäärä on pienempi, jopa alle yksi millilitraa (Hunter 2008: 35).

Bridget Malkinin (2008) mukaan lihakseen kannattaa enintään antaa injisoitavaa lääkettä:

- Hartialihas - 2ml
- Pakaran yläulkoneljännes (dorsogluteaalinen-alue) - 4ml
- Vatsanpuoleinen pakara-alue (ventrogluteaalinen-alue) - 2,5-4ml
- Suora reisilihas - 5ml aikuiset, 1-3ml lapset
- Ulompi reisilihas - 5ml

Injektionantolihas valitaan siis sen mukaan kuinka paljon injisoitavaa lääkettä on, eli mitä
suurempi määrä lääkettä sitä suurempi lihas injektionannolle tulee valita. Injektiopaikan va-
lintaan vaikuttavat myös potilaan ikä, sukupuoli, ihon kunto sekä rasvakudoksen määrä. (Oja-
la & Kaukkila 2008.) Vanhuksilla ja kovin laihoilla ihmisillä on lihaskudosta vähemmän kuin

nuorilla, liikkuvilla henkilöillä, joten injektionantopaikka tulee arvioida riittävän lihasmassan takaamiseksi (Workman 1999:49). Tärkeää on hallita injektionantokohdan anatomia, jotta vältetään lihaksen alapuolisten hermojen ja suurten verisuonten sekä luun vaurioituminen (Nurminen 2011: 49). Intramuskulaarisia lääkkeitä ovat muun muassa kipulääkkeet, pahoinvointilääkkeet, rauhoittavat lääkkeet, rokotteet sekä hormonihoitot (Hunter 2008:35).

Injisoiessa lihakseen on aina riski eriaistisille komplikaatioille. Komplikaatiot voivat aiheutua esimerkiksi injektiotekniikasta, injektio paikasta, annetusta lääkeaineesta tai aseptiikasta. Lieviä komplikaatioita ovat kipua, turvotus ja erilaiset paikalliset reaktiot. Vakavampia intramuskulaarisia komplikaatioita ovat infektiot, sidekudostulehdukset, kudoksen nekroosi, hermo-, tai verisuonivauriot sekä erilaiset hematoomat. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Vakavin vaurio voi aiheutua dorsogluteaalista lihasinjeksiota annettaessa. Iskiashermon vaurioitua, jolloin syntyy kipua sekä voi aiheutua tilapäinen tai pysyvä paralyysi. Hermoon injisoiessa voi pahimmillaan aiheuttaa potilaan menehtymisen. Injisoiessa on varottava, ettei anneta injeksiota liian syvälle. On todettakin, että dorsogluteaalinen injektio paikasta pitäisi valita vain silloin, jos mikään muista injektionantopaikoista ei sovi. Jos dorsogluteaalinen injektio paikasta valitaan, tulee hoitajan täysin ymmärtää injektionantopaikan anatomia, läheiset anatomiset rakenteet ja injektio tulee antaa huolellisella tekniikalla. (Ojala & Kaukkila 2008; Workman 1999: 49; Malkin 2008; Zimmermann 2010: 60; Small 2004.) Burnbridgen tutkimuksen (2007) mukaan 34 % lihaksensisäisistä injektioista epäonnistuu, jos injektio annetaan dorsogluteaalisesti.

3.2 Intramuskulaarisen injektionannon vaiheet

Lihakseen annettavassa injektiossa on hyvä seurata tarkoin lääkehoitoprosessin eri vaiheita. Vaiheista on koottu käytänteet, joita jokaisen hoitoalan työntekijän olisi hyvä käyttää lihasinjeksiota annettaessa (Ojala & Kaukkila 2008). Turvallinen intramuskulaarinen lääkehoitoprosessi alkaa siitä, kun hoitaja ottaa lääkemääräyksen vastaan lääkäriltä. Hoitajan on tässä vaiheessa ensimmäisenä tarkistettava hyvin lääkärin kirjaama lääkemääräys, mielellään toisen hoitohenkilökunnan jäsenen kanssa, kaksoistarkistamalla. Lääkemääräyksestä tarkistetaan lääke, sen vahvuus, lääkeannos, lääkkeen antotapa sekä lääkkeen antoajat. Hyvä on tarkistaa myös lääkkeenannon vasta-aiheet, esimerkiksi potilaan allergiat ja lääkkeen mahdolliset yhteisvaikutukset potilaan muiden lääkkeiden kanssa. (Ojala & Kaukkila 2008.)

On hyvin tärkeää huolehtia käsihygieniasta ja käsineiden käyttöä suositellaan. Usein intramuskulaarisesti annettavat injektiot saatetaan käyttökuntoon. Käyttökuntoon saattamisella tarkoitetaan sitä, että lääke vedetään injektioruiskuun esimerkiksi erillisestä lääkeampullista tai lagonulasta. Aseptinen työskentelytapa aiheuttaa sen, että lääkkeen käyttökuntoon saattamisessa lääkeaineen sterilitähti säilyy. Ennen lääkkeen vetämistä injektioruiskuun on tär-

keää tarkistaa lääkkeen kelpoisuus ja soveltuvuus, ettei se esimerkiksi ole vanhentunutta tai muuten tavanomaisesti erilaisen näköistä. Lääke tulee aina saattaa käyttökuntoon lääkepakauksen ohjeiden mukaan. Lääkkeen vetämisessä injektioruiskuun kannattaa käyttää aina hieman pienempää, niin sanottua ”suodatinneulaa”, jota käytetään vain lääkkeen käyttökuntoon saattamisen aikana. Suodatinneula täytyy ennen injektion antoa muistaa vaihtaa oikean kokoiseen lihasinjektioon tarkoitettuun neulaan, jotta lääkeaine menee lihakseen asti ja turha ihoärsytys vältetään. Lääke on tärkeää antaa potilaalle mahdollisimman nopeasti käyttökuntoon saattamisen jälkeen, sillä se kontaminoituu ruiskussa nopeasti. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Intramuskulaarista injektiota annettaessa on hyvä valita injektiopaikka sen mukaan, paljonko injektionestemäärä on. Esimerkiksi hartialihakseen voidaan antaa pienempiä annoksia kuin ulompaan reisilihakseen tai ventrogluteaaliseen pakara-alueeseen. Turvallisen lääkehoidon kannalta ihon kunto kyseisellä injektiopaikalla on myös tarkistettava. (Ojala & Kaukkila 2008.) Injektion annon jälkeen terävä neula on hävitettävä turvallisesti sille varattuun astiaan. Potilaalle on hyvä kertoa lääkkeen aiheuttamista mahdollisista sivuvaikutuksista ja hoitajana sivuvaikutusten ilmaantumista on seurattava. (Ojala & Kaukkila 2008.) Lääke vaikuttaa jokaisella potilaalla elimistössä eri tavalla. Esimerkiksi annoksen suuruus ja yksilöllisyys on otettava huomioon. Toisilla pienikin annos voi aiheuttaa sivuvaikutuksia kun taas toisilla lääkeaine ei ehkä välttämättä vaikuta toivotulla tavalla toleranssin kehittymisen vuoksi. Toleranssilla tarkoitetaan, että potilas tarvitsee koko ajan suurempia annoksia lääkettä, jotta toivottu vaikutus saadaan aikaan. Lääkkeenantopaikka vaikuttaa myös siihen, kuinka nopeasti mahdolliset vaikutukset alkavat. Lihaskudokseen annettu lääke imeytyy nopeammin kuin ihonalaiskudokseen annettu. (Iivanainen & Syväoja 2008: 274-275.) Hoitajan on kirjattava annettu injektio, injektiopaikka, injektion antoaika sekä antaja potilasasiakirjoihin, jotta hoidon jatkuvuus ja turvallisuus säilyvät (Ojala & Kaukkila 2008).

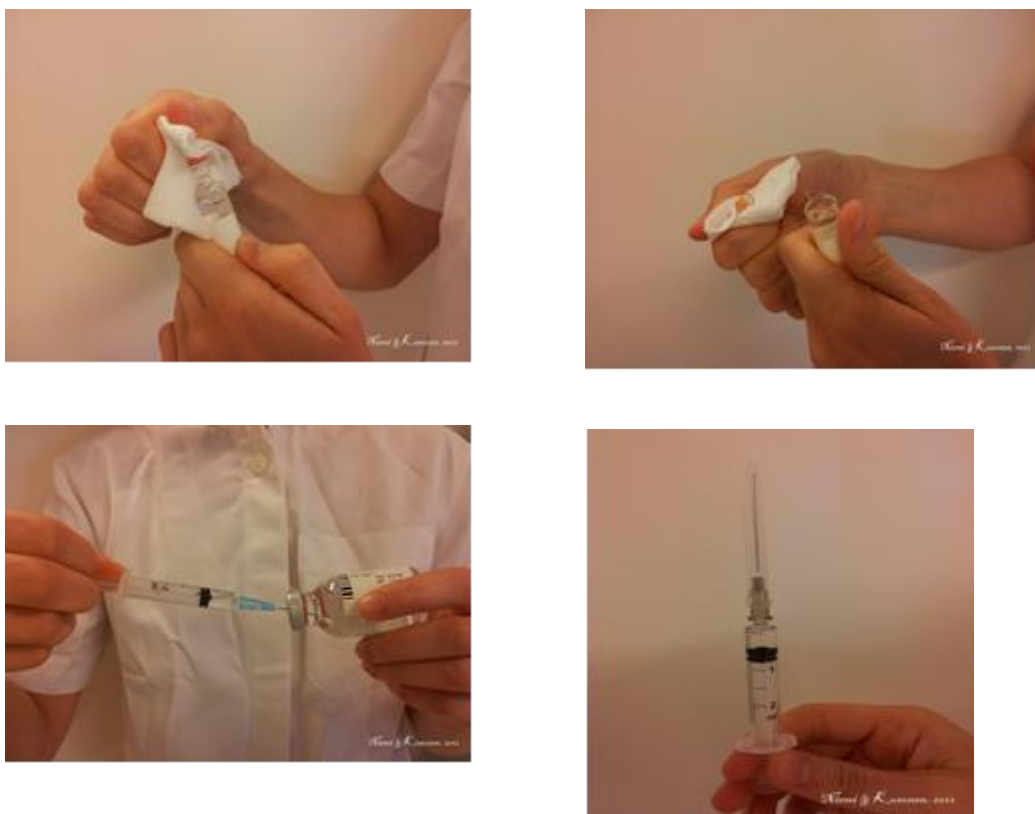
1. Varmistetaan tarvittava välineistö:

- lääkevalmiste
- injektioruisku
- injektioneula, jolla annostellaan lääke ruiskuun ampullista/lagenulasta
- injektioneula lääkkeenantoon
- ihonpuhdistusaine
- kuivia taitoksia, tarvittaessa laastari (Iivanainen & Syväoja 2008: 247.)

2. Käsien pesu ja käsidesinfektion käyttö

3. Injektion käyttökuntoon saattaminen:

Lihakseen annettavat lääkkeet voivat olla pakattuina kerta-annosruiskuun, ampulliin tai lagenulaan.



Kuva 1: Ruiskun täyttäminen ampullista/lagenulasta

Ruiskun täyttäminen lagenulasta eroaa ampulliin verrattuna siten, että lagenulan korkki täytyy puhdistaa desinfiointiaineeseen kostutetulla taitoksella ennen korkin puhkaisemista neulalla. (Iivanainen & Syväoja 2008: 249-250.)

4. Varmistetaan potilaan henkilöllisyys kysymällä potilaalta itseltään sekä potilasrannekeesta.
5. Kerrotaan potilaalle mitä, mihin, miten ja miksi annetaan kyseistä lääkettä. Annetaan potilaalle mahdollisuus kysyä sekä kertoa ajatuksistaan ennen injektion antoa.
6. Ohjataan potilas oikeaan asentoon injektionantoa varten. Sopiva asento ventrogluteaalille injektionannolle on kylkiasento (Malkin 2008).
7. Pestään ja desinfioidaan kädet. Hanskoja käytetään tarvittaessa.
8. Puhdistetaan injektionantopaikka desinfiointilapulla 30 sekunnin ajan. Annetaan paikalle kuivua ennen pistämistä myös 30 sekunnin ajan. Pitkä kuivumisaika estää kivun syntymistä injisoitaessa sekä myös sen, että bakteerit ehtivät varmasti kuolla iholta. Muutamassa englantilaisessa artikkelissa on kuitenkin maininta, että jos hoitaja käyttää hyvää käsihygieniää ja aseptista työskentelyä, ihon desinfiointi ennen intramuskulaarista injektiota ei ole tarpeen, ellei iho ole näkyvästi likainen. (Workman 1999: 51; Malkin 2008.)

9. Annetaan injektio Z-tekniikkaa käyttäen. Aspirointia tulee käyttää intramuskulaarista injektiota annettaessa. Aspiroinnissa injektion määntää vedetään hieman ulospäin, jotta nähdään mahdollinen injektion osuminen verisuoneen. Tällöin ruiskuun tulee verta. Jos neula on osunut verisuoneen, on injektioneula otettava pois injisoimatta lääkeainetta potilaaseen. Tämän jälkeen valmistetaan uusi lääke uuteen puhtaaseen ruiskuun. Kun injektioneula on lihaksessa, injisoidaan lääkeaine lihakseen nopeudella 1ml/10sek, jotta lääkeaine varmasti jakautuu ja imeytyy lihakseen. (Workman 1999: 51-52; Malkin 2008; Iivanainen & Syväoja 2008: 255.)



Kuva 2: Injektionanto

10. Injektion jälkeen painetaan pistoskohtaa kuivalla taitoksella ja tarvittaessa laitetaan laastari (Iivanainen & Syväoja 2008: 255).

3.3 Kipua lieventäviä tapoja injektionantoon

- Voidaan käyttää jääpalaa iholla aiotussa injektio kohdassa ennen pistämistä, kylmyys puuduttaa ihoa hieman.
- Vaihdetaan vasenta ja oikeaa kehonpuolta, jos potilasta joudutaan pistämään usein.
- Injektio kohtaa ei tule hieroa injektion annon jälkeen, pieni painelu taitoksella riittää. (Workman 1999:52.)
- Lyhyempi neula ei tarkoita kivuttomampaa injektion antoa, koska lyhyellä neulalla lääkeaine jää usein ihon alle.
- Varmistetaan, ettei pistetä neulaa kudokseen kantaa myöten. Jos neula katkeaa, on helpompaa saada katkennut neula kivuttomammin kudoksesta pois. (Ojala & Kaukila 2008.)

4 Ventrogluteaalinen lihasinjektio

Lääkehoito hoitotyössä -oppikirja (Veräjänkorva ym. 2006) esittelee ensimmäistä kertaa ventrogluteaalisen injektio paikan suomenkielellä. Ventrogluteaalinen injektio paikka ei kuitenkaan ole uusi, sillä jo vuonna 1954 sveitsiläinen lääkäri A. Von Hochstetter suositteli tätä paikkaa intramuskulaariselle injektionannolle (Karttunen & Perälä, 2012: 25). Ventrogluteaalinen eli

vatsanpuoleinen pakara-alue onkin todettu muutamissa suomalaisissa artikkeleissa sekä useissa englannin kielisissä tutkimuksissa hyvin turvalliseksi paikaksi antaa intramuskulaarista lääkettä (Karttunen 2012; Karttunen & Perälä 2012; Malkin 2008; Ojala & Kaukkila 2008; Hunter 2008; Workman 1999; Zimmermann 2010). Edelleen kuitenkin useissa Suomen ammattikorkeakouluissa opetetaan käytännössä injektionanto dorsogluteaaliseen eli selänpuoleiseen pakara-alueeseen (Ojala & Kaukkila 2008).

Ventrogluteaalinen injektio-alue on turvallinen ja sopiva injektionantoalue intramuskulaariselle lääkkeenannolle. Ventrogluteaalinen alue on helppo löytää pakaran anatomisia merkkejä hyödyntäen. Soveltuvuus hyvin intramuskulaariseksi injektio-alueeksi johtuu siitä, että ventrogluteaalialueella ei ole suuria verisuonia tai hermoja. Myös alueen melko vähäinen rasvakudos sekä lihasmassan runsaus verrattuna esimerkiksi dorsogluteaaliseen alueeseen on yleensä suurempi. (Ojala & Kaukkila 2008.) Lihasmassa on ventrogluteaalialueella yleensä suurempi kaikilla kävelevillä tai aluetta harjoittelevilla ihmisillä. Keskeisinä lihaksina ventrogluteaalialueella ovat pieni- ja keskimäinen pakaralihas. Alueen ihonalaiskudos on myös usein vähäisempi kuin muissa kehonosissa, joten tällä alueella lääkkeen pääseminen lihaskudokseen asti on varmaa. (Karttunen 2012: 48.)

Ventrogluteaalinen alue sopii ensisijaisena intramuskulaarisena injektio-alueena kaikille yli 8 kuukauden ikäisille (Karttunen 2012: 48). Ainoana vasta-aiheena ventrogluteaalisen injektio-alueen käyttämiselle on selkeät anatomiset epämuodostumat tai näkyvä arpeutuminen (Zimmermann 2010: 60). Jos potilas on liikuntakyvytön, alle 8 kuukauden ikäinen tai huomattava ylipaino vaikeuttaa injektio-alueen paikantamista, toisena hyvänä intramuskulaarisena injektionantopaikkana suositellaan ulompaa reisilihasta (Karttunen 2012: 48).

Ventrogluteaalinen lihasinjektio voidaan antaa potilaalle hänen ollessaan selin makuulla, vatsallaan, istuma-asennossa tai kylkiasennossa jalat koukussa (Karttunen 2012: 49). Oikea potilaan asento vaikuttaa paljon kivun havaitsemiseen, tekniikan valitsemiseen sekä huolenpitoon. Oikein asetettu potilas turvaa sen, että injektionantopaikka varmasti löydetään oikein. (Malkin 2008.) Seisoma-asennossa injektiota ei kannata antaa, sillä tällöin ventrogluteaalisen alueen lihakset eivät ole tarpeeksi rentoina (Karttunen 2012: 49).

Injektio-alue paikannetaan kehon anatomisten merkkien avulla. Annettaessa injektio potilaan oikealle puolelle, hoitajan on hyvä käyttää pistosalueen paikantamisessa vasenta kättään ja toisinpäin. Potilaan vatsanpuoleiselta eli ventrogluteaalialueelta pakara-alueelta hoitaja etsii ison sarvennoisen (lat. trochanter major). (Karttunen 2012: 49.) Iso sarvennoinen on reisiluun yläosassa sijaitseva selkeä luu-uloke, johon kiinnittyy monet pakaran alueen lihasten jänteet. Iso sarvennoinen tuntuu käteen golfpallolta. (Zimmermann 2010.) Hoitaja asettaa kämmenensä ison sarvennoisen päälle, etusormi laitetaan suoliluun etukärkeen ja keskisormi kainaloon.

kohti. Tämä alue muodostaa V-kirjaimen, joka on nimeltään von Hochsetterin kolmio. (Karttunen 2012: 49.)



Kuva 3: Injektionantokohdan paikantaminen

Injektio tulee antaa von Hochsetterin kolmion keskelle kohtisuoraan eli 90 asteen kulmassa (Karttunen 2012: 49). Injektionantopaikan ihoa tulee venyttää enemmän kuin puristaa iho sormien väliin, ellei ole kyseessä hyvin laiha potilas. Oikeankokoinen neula tulee valita potilaan painoindeksin mukaan, että lihas varmasti saavutetaan injisoitaessa. Injisoitaessa suositellaan käytettävän Z-tekniikkaa. (Zimmermann 2010: 60, Malkin 2008.)

4.1 Z-tekniikka

Z-tekniikan tarkoituksena on intramuskulaarista injektiota annettaessa, että annettu lääkeaine pysyy varmasti lihaksessa ja ettei tihkumista ihonalaiskudokseen tapahdu. Z-tekniikkaa käytettäessä injektioantopaikan päällä olevaa ihonalaiskudosta vedetään kädellä pois päin ja näin iho ja ihonalaiskudos liikkuvat lihaksen päällä noin 2-3 cm aiotusta injektioantopaikasta. (Workman 1999: 51; Zimmermann 2010: 60; Malkin 2008.)

Tärkeää on muistaa lihakseen injisoitaessa se kohta missä lihas sijaitsee, eikä sitä kohtaa johon ihon päällä on injektioantopaikan merkinnyt. Z-tekniikkaa käytettäessä iho ”siirretään” pois päin injektioantokohdasta, joten tällöin injektioapaikkakin muuttuisi jos seuraisi sitä merkkiä minkä ihon päälle on merkannut. Kun ihoa on vedetty hieman pois päin, injisoidaan injektio 90 asteen kulmassa aiottuun injektioapaikkaan. Z-tekniikassa on muistettava, että ensimmäisenä neula vedetään pois injektioapaikasta, vasta tämän jälkeen saa vapauttaa kiristetyn ihon. Tällöin varmistetaan se, että kudokset ”sulkevat” lääkeaineen pääsyn pois lihaksesta. (Workman 1999: 51; Zimmermann 2010: 60; Malkin 2008.)

Z-tekniikkaa on alun perin käytetty intramuskulaarisesti injisoitaessa sellaisilla lääkeaineilla, jotka tahraavat ihoa tai olivat erityisen ärsyttäviä. Nykyisin Z-tekniikan käyttöä kuitenkin suositellaan käytettävän monen intramuskulaarisen lääkeaineen kanssa. Z-tekniikan uskotaan

myös olevan potilaalle miellyttävämpi sekä vähentävän kiputunteuksia. (Workman 1999: 51.)

5 Oppiminen ohjauksen perustana

Opinnäytetyössä käytetään pistosohjaustuntien pohjana konstruktivistista oppimisen teoriaa. Konstruktivismi perustuu käsitykselle oppijasta aktiivisena tiedon muokkaajana, ja sen käsityksen mukaan tietoa ei voida sellaisenaan välittää oppijalle, vaan oppija on aktiivinen oman tiedon rakentaja eli konstruoi oppimisprosessissaan. Oppija tekee uudesta tiedosta oman tulkintansa ja luo uuden tietokokonaisuuden aikaisempien kokemustensa perusteella. Konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä tieto muodostuu yksilöllisten tiedonkäsittelyprosessien kautta. (Salovaara 1997.) Konstruktivistisessa oppimisessä ei ole tärkeintä tiedon vastaanottaminen vaan aktiivinen oppijan oma toiminta, tiedon rakentaminen ja uuden tiedon luominen (Puolimatka 2002: 32-33).

Konstruktivismissa uutta tietoa omaksutaan käyttämällä aiemmin opittua ja oppiminen on oppijan oman toiminnan tulosta (Ruohotie 2000: 120; Puolimatka 2002: 44). Oppija siis rakentaa tiedollisia käsityksiään aikaisempien tietorakenteidensa varassa ja uudet tiedolliset käsitykset rakentuvat aikaisempien käsitysten pohjalta. Oppija ei ota passiivisesti vastaan ulkoapäin annettua tietoa vaan hän toimii luovasti ja aktiivisesti tietoa rakentaessaan. (Puolimatka 2002:41.)

Opettajan on hyvä tietää oppilaiden aiemmat tiedolliset käsitykset opetettavasta asiasta, jotta voi tukea heidän oppimisprosessiaan. Oppilaan aiempien tietojen ja taitojen tunteminen auttaa opettajaa myös tukemaan oppilaiden omatoimista uuden tiedon hankintaa. Näin saadaan aiemmasta sekä uudesta tiedosta hyvä kokonaisuus, joka auttaa tekemään opetuksesta pysyvää sekä helpommin sovellettavaa. (Puolimatka 2002: 44.)

Kun ohjattava oppijamäärä on suuri, on tällöin järkevää jakaa se osiin, jotta keskustelua ja oppimistilanteissa syntyviä kysymyksiä voidaan käydä läpi intensiivisesti. Intensiivistä keskustelua tarvitaan, jotta voidaan todella kehittää yhteistä tietoisuutta. Siihen ei riitä, että vain muutama aktiivinen opiskelija tai ohjaaja johtaa vuoropuhelua ja muut kuuntelevat. (Kiesiläinen 2004: 179.)

Konstruktivistinen oppimiskäsitys korostaa opitun asian siirtämistä uusiin tilanteisiin, mikä riippuu tietojen ja taitojen organisaatiosta eli jäsentämisestä. Kun jo oppimisvaiheessa kiinnitetään huomiota siihen, kuinka oppija mahdollisesti käyttää tietoa tulevaisuudessa omassa elämässään ja toiminnassaan, tiedon myöhempi käyttö helpottuu. Uusissa tilanteissa tiedon siirtymistä edistävät pyrkimys etsiä aktiivisesti yhteyksiä aiemmin opitun tiedon ja nykytilanteen välillä sekä uusien selitysten ja perusteluiden pohtimista henkilökohtaisesti. (Ruohotie 2000: 121.) Oppijan toimintaan vaikuttaa hänen näkemyksensä omasta

roolistaan oppimisprosessissa, eli odottaako oppia muiden ohjaavan häntä vai katsooko hän olevan itse vastuussa omasta oppimisestaan. Tämän roolin hahmottamiseen vaikuttaa oppijan oma itsetunto, sillä se säätelee oppijan uskallusta kokeilla omien odotusten ja oletustensa kantavuutta. (Ruohotie 2000: 120.)

5.1 Vuorovaikutus, osa ohjaamista ja oppimista

Vuorovaikutus ohjauksen osana on tärkeä tavoitteiden saavuttamisen väline. Sosiaalinen vuorovaikutus tarkoittaa ihmisten välistä toimintaa erilaisissa ympäristöissä. Vuorovaikutukseen kuuluu kommunikaatiota, jolla tarkoitetaan sekä sanallista että sanatonta viestintää. Sanallinen viestintä käsittää puheen, kun taas sanatonta viestintää ovat fyysisesti tehdyt liikkeet ja eleet. (Joensuun Yliopisto 2007.) Hyvä vuorovaikutus edellyttää tiettyjen asenteiden toteutumista. Asenteessa on mukana jokin idea tai ajatus, siihen liittyy tunne asian tärkeydestä sekä sen täytyy toteutua jollakin tavalla käytännössä. (Kiesiläinen 2004: 79.)

Vuorovaikutusprosessissa on mahdollista reflektoida omia ajatuksia niin itsekseen kuin muidenkin kanssa. Kun jokainen perustelee ryhmässä omia käsityksiään ja ratkaisujaan, voidaan oppia muilta, mutta myös kyseenalaistaa omia ajatteluprosesseja, ennakkoletuksia sekä itsestään selvyiksi. (Ruohotie 2000: 122.) Yhteistyössä jokaisella on omat lähtökohtansa ja vuorovaikutuksen avulla luodaan yhteisiä tavoitteita sekä saavutetaan ne. On välitettävä siitä, että jaksaa vaikeuksista huolimatta saavuttaa yhteisesti luodut tavoitteet. (Kiesiläinen 2004: 81, 83.)

Vastuu vuorovaikutuksesta on vuorovaikutuksen ammattilaisella, mikä tarkoittaa, että ammattilaisen täytyy ylläpitää aktiivista huolenpitoa omasta vuorovaikutuskanavasta. Mitä enemmän vastapuolella on suhdetta estäviä tunteita tai ajatuksia, sitä tärkeämpää on pitää oma vuorovaikutuskanava puhtaana. Vuorovaikutuksessa yhteistyössä olevat lähtevät omista lähtökohdistaan ja tavoitteena on luoda yhteisiä tavoitteita ja saavuttaa ne yhdessä. (Kiesiläinen 2004: 80-81.)

5.2 Ammatillisen kasvun edellytykset

Oppimisessa tarkoituksena on, että itselle tuotetaan uusia toimintamalleja. Oppijalle uuden tiedon oppiminen on aina askel johonkin mistä ei vielä välttämättä tiedä mitään, mutta vähitellen itselle luodaan kokonaisuus uudesta asiasta. Opittavaa käytäntöä edistävät kolme tärkeää asiaa. Ensimmäisenä on yhteisö, joka tarjoaa jokaiselle jäsenelle mahdollisuuden siihen, että käytännön asiat opitaan. Opittuaan perustiedot ja taidot voidaan edetä tärkeämpiin ja vaikeampiin tehtäviin, jolloin toiminnasta syntyy kattava kokonaisuus. Toisena on yhteisön vuorovaikutus, joka vaikuttaa siihen, että erilaiset tiedon ongelmanratkaisutavat leviävät kaikille. Kolmantena tärkeää on se, että yhteisölle opetettavat säännöt ja menettelytavat ovat

sen verran häilyviä, että yhteisön jäsenet voivat helposti arvioida niitä. (Puolimatka 2002: 93.)

Tiedot ja taidot vanhenevat ajan kuluessa, mikä on uhka eri ammateissa toimiville ammattilaisille. Työtehtävistä riippuen tietojen ja taitojen vanheneminen voi tapahtua nopeasti lyhyessä ajassa, tai sitten vähitellen pidemmän ajanjakson kuluessa. Parhaimmassa tapauksessa yksilön kehittyminen jatkuu koko työikäisyyden ajan. Tällöin työntekijä kokee, että hänellä on työssään mahdollisuus kehittyä. Käytännössä työntekijän kasvuprosessi katkeaa kuitenkin jossain vaiheessa. (Ruohotie 2000: 54-55.)

Oppimismotivaation taustalla on omat uskomukset siitä, miten pysyviä tai muuttuvia heidän kykynsä ovat. Ne, jotka pitävät kykyjään muuttumattomina, asettavat yleensä itselleen suoritustavoitteita, jotka saavat toiset arvostamaan heidän pätevyyttään. Sen sijaan ne, jotka uskovat omien kykyjensä ja taitojensa olevan muutettavissa, asettavat oppimistavoitteita, jotka tähtäävät omien taitojen kehittymiseen. Vahva oppimisorientaatio edistää itsensä kehittämistä ja auttaa pitämään ammattitaitoa ajan tasalla. (Ruohotie 2000: 55.)

Opetuksesta ja koulutuksesta hyötyvät eniten ne, joiden oppimisen taidot ovat kehittyneitä. Niihin taitoihin liittyy erilaisten oppimisstrategioiden hallinta ja soveltaminen, kyky käytännölliseen ajatteluun, resurssien hallintataidot, kyky soveltaa tietoa uusissa tilanteissa ja erilaisten ongelmanratkaisutaitojen hallinta. (Ruohotie 2000: 55.) Oppimista edistää se, että oppija tuntee omat vahvuutensa ja heikkoutensa. On tärkeää, että oppija tuntee minäkuvansa heikkoudet ja ymmärtää, miten niitä voidaan kehittää ja luoda uusia vahvuuksia. Tärkeää kehitykselle on suoriutuminen haasteellisista tavoitteista, jotka lisäävät oppijan motivaatiota ja halua ponnistella tavoitteiden saavuttamiseksi. Suoriutuminen johtaa onnistumisen kokemukseen, joka vuorostaan vahvistaa ammatillista identiteettiä. (Ruohotie 2000: 55-56.)

5.3 Ryhmänohjaus

Ryhmä on se, jolla on jokin yhteinen tavoite ja jossa havaitaan erilaisia ryhmäsuhteita sekä ryhädynamiikkaa. Ryhmän koko vaikuttaa suuresti millainen ryhmän luonne tulee olemaan. Pienryhmät ovat 5-12 henkilön kokoisia ryhmiä. Pienryhmille ominaista on aktiivinen osallistuminen henkilökohtaisesti jokaiseen tehtävään, yksimielisyys sekä suuri ryhmän sisäinen kontrolli. (Lipponen, Kyngäs, Kääriäinen 2006: 86.)

Ryhmänohjaukseen valmistautuminen on ohjaajalle tärkeää. Ohjaajan tulee perehtyä ohjattavaan aiheeseen sekä rajata se. Ohjaajan on hyvä miettiä ryhmänohjauksen tavoitteet sekä valita käytettävä ohjausmenetelmä. (Lipponen ym. 2006: 87.) Opinnäytetyön ohjausprosessis-

sa käytetään olennaisesti käytännössä opetettavaa ohjausmenetelmää, jonka pohjana on konstruktivistinen oppimisteoria. Ohjaustilan valmistelemiseen kiinnitetään myös huomiota, jotta tarvittavat välineet ja ympäristö auttavat saamaan hyvän vuorovaikutuksen ja katsekontaktin ryhmäläisiin. (Lipponen ym. 2006: 87). Ryhmänohjaustilanteen alkaessa ohjaaja esittelee itsensä sekä luo vastaanottavaisen ilmapiirin. Ohjaustilanteessa on tärkeää havainnollistaa ohjattavalle uuden asian ymmärtämistä. Ohjaaja voi tarvittaessa muuttaa ohjaustyyliään, jos ryhmädynaamiset tekijät sen vaativat. Ohjauksen aikana on varmistettava asian ymmärrettävyys ja ryhmäläisillä on oltava mahdollisuus kysymyksiin. Lopetettaessa ohjaustilanne, ohjaajan on hyvä kerrata ohjauksen keskeisimmät asiat ja kysymysten esittäminen ryhmänjäsenille on suotavaa. (Lipponen ym. 2006: 88-89.)

6 Ohjausprosessi - opiskelijoiden injektionannon toteutuskuvauks

Ohjausprosessin suunnittelu lähti siitä, että kahden pistosohjaustunnin aikataulut selvitettiin. Aikatauluna oli syyskuu 2012. Ohjaustilanne pyrittiin luomaan selkeäksi, jotta ventrogluteaalinen injektioantotapa koetaan helposti hallittavaksi. Ohjauksen pohjana oli oma käytännön opetustunti ventrogluteaalisesta injektionantotavasta sekä teoreettinen tietous opinnäytetyön teoreettista viitekehystä hyödyntäen. Ennen ohjaustilannetta paneuduttiin myös erilaisiin ohjausteorioihin sekä vuorovaikutuksen ja ammatillisen kasvun käytänteisiin. Tärkeää oli myös tietää millaista ryhmänohjauksen kuuluu olla, joten teoriaa siitäkin käsiteltiin.

Ohjasimme ventrogluteaalisen injektionantotavan Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijoille. Pistosohjaustunteja pidettiin kaksi, joista ensimmäisessä oli 26 opiskelijaa ja toisessa 24 opiskelijaa. Yhteensä ohjattavia opiskelijoita oli siis 50. Molemmissa pistosohjaustunneissa koko ryhmä jaettiin vielä pienempiin ryhmiin, joista kukin ryhmä kerrallaan tuli ohjaukseen toisen opetustunnin yhteydestä. Kerrallaan ohjaukseen tuli noin 6-10 opiskelijaa. Molemmat pistosohjaustunnit kulkivat samalla ohjauskaavalla, huomioiden tietenkin jokaisen opiskelijan henkilökohtaiset ohjaukselliset tarpeet.

Toiselle pistosohjaustunnin ryhmälle tuotettiin esitehtävä (Liite 1) luettavaksi ventrogluteaalisesta injektionantotavasta ennen varsinaista käytännönohjaustuntia. Tämä tehtiin siksi, jotta huomattaisiin miten esitehtävän luku vaikutti ohjaustilanteen kulkuun sekä ventrogluteaalisen injektionantotavan hallintaan. Ensimmäinen pistosohjausryhmä jätettiin ilman esitehtävää huomaten mahdollinen tiedollinen ja taidollinen ero ryhmien välillä.

Pistosohjaustunneilla suuri ryhmä jakautui pienempiin ryhmiin ja opiskelijat tulivat pienryhmittäin ohjaukseen. Opinnäytetyön ohjaava opettaja oli mukana ohjaustilanteissa tukena. Ohjaustilanteessa käytiin läpi mitä kyseisellä työpajatunnilla oli tarkoitus oppia. Yhdessä käytiin läpi myös opiskelijoiden mahdolliset aikaisemmat tiedot ja taidot ventrogluteaalisesta injektionantotavasta sekä ylipäättään lihasinjektion annosta. Aseptinen lää-

keen käyttökuntoon saattaminen ohjattiin kaikille yhteisesti sekä demonstroitiin miten ventrogluteaalinen alue anatomisesti paikannetaan ja miten injektio annetaan kyseiselle alueelle z-tekniikkaa hyödyntäen.

Demonstroinnin jälkeen opiskelijat jakautuivat pareittain ja antoivat injektion toisilleen ohjatulla tavalla. Opiskelijat saivat tarvittaessa ohjausta välittömässä läheisyydessä. Jokainen opiskelija oli erilainen oppija, joten henkilökohtaisen ohjauksen muokkaaminen kunkin opiskelijan tarpeeseen oli tärkeää. Näin opiskelija pystyi konstruktivistisen opetus-teorian mukaisesti tiedostamaan mahdollisen aikaisemmin opitun asian ja luomaan siten käytännön sekä teorian yhteen. Injektion antojen jälkeen parien oli tärkeää hävittää injektioneulat ja muut injektion antamiseen käytetyt välineet aseptisesti oikein. Pistosohjauksen aikana ja lopussa annettiin tilaa opiskelijoiden kysymyksille ja pyydettiin vapaaehtoisesti vastaamaan opinnäytetyön tutkimukseen liittyvään kyselylomakkeeseen (Liite 2).

7 Kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän soveltaminen opinnäytetyössä

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää sairaan- ja terveydenhoitajien kokemuksia ventrogluteaalisen injektionantotavan käytöstä. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedonhankintaa ja aineisto kootaan luonnollisissa, todellisissa tilanteissa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007: 160.) Kvalitatiiviseen tutkimukseen valitaan kohdejoukko eli kyselyyn vastaajat tarkoituksenmukaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010: 164). Lähtökohtana on, että halutaan ymmärtää, millaiset uskomukset, halut, ihanteet ja käsitykset ihmisten toiminnan taustalla vaikuttavat (Airaksinen & Vilkkä 2004: 63). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei pystytä yleistämään asioita samassa merkityksessä kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Tilastollisen yleistyksen sijaan pyritäänkin esimerkiksi erilaisten ilmiöiden selittämiseen niin, että annetaan mahdollisuutta ajatella eri tavalla sekä halutaan mahdollisesti kyseenalaistaa vanhoja ajatusmalleja. Tästä johtuen kvalitatiivisen tutkimusaineiston koolla ei ole niin väliä, vaan ennemminkin tutkimusaineiston laatu vaikuttaa tavoitteeseen pääsyyn. (Vilkkä 2005: 126.)

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa suositetaan ihmistä tiedon keruun välineenä ja tiedon hankinnan apuna monet käyttävät lomakkeita (Hirsjärvi ym. 2007: 160). Lomakehaastattelun avulla pystytään hyvin tutkimaan erilaisia ilmiöitä ja hakemaan vastauksia erilaisiin ongelmiin. Lomakehaastattelussa ei voi kysyä mitä tahansa sellaista, mitä olisi mukavaa kysyä, vaan kysymysten tulee olla tutkimuksen ongelmanasettelun kannalta merkityksellisiä. Jokaiselle kysymykselle tulee löytyä perustelu tutkimuksen viitekehyksestä eli tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2006: 76-77.)

Opinnäytetyössä hyödynnettiin työmenetelmänä strukturoitua haastattelua. Strukturoidussa haastattelussa kysymysten muotoilu ja järjestys on kaikille sama. Tämän perusajatuks-

na on se, että kysymyksillä on sama merkitys kaikille, mutta kuitenkin vastaajat saavat vastata niihin omin sanoin (Eskola & Suoranta 2001:86).

8 Kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän soveltaminen opinnäytetyössä

Kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa tarkastellaan luokitteluita, syy- ja seuraussuhteita, vertailuja ja numeerisia tuloksia, joiden avulla tutkimustuloksia selitetään. Kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimusmenetelmien välinen ero melko suuri, mutta molempia menetelmiä voidaan käyttää myös samassa tutkimuksessa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa rajataan pois kaikki tulkintaan viittaavat asiat, huomioon otetaan vain tilastolliset yksiköt. (Jyväskylän Yliopisto; Anttila 2007.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeisiä asioita ovat aiempien tutkimusten luomat johtopäätökset sekä niistä luodut teoriat. Tutkimuksessa pyritään luomaan hypoteeseja eli oletuksia tutkimustuloksista. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa luodaan suunnitelma aineistokeruusta ja tarkistetaan, että tutkimusaineisto soveltuu määrälliseen mittaamiseen. Tutkimustulokset on hyvä järjestää tilastollisesti käsiteltävään muotoon esimerkiksi taulukoksi. Tuloksia kuvataan taulukossa muun muassa prosenttien avulla. Taulukointi kokoaa tutkimustulokset selkeään muotoon. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009: 140.)

Kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän soveltaminen opinnäytetyössä on määrällisten arvojen kannalta oleellista. Opinnäytetyön tutkimus on suurilta osin kvalitatiivista, mutta osa tutkimustuloksista on määrällisesti mitattavissa. Jotta opinnäytetyön tulokset ovat nopeasti ja selkeästi luettavissa, taulukoidaan tulokset prosenttilukujen avulla. Kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimusmenetelmien hyödyntäminen opinnäytetyössä takaa sen, että tutkimustulokset voidaan esittää sekä numeerisesti että sanallisesti.

9 Laadullinen analyysi

Laadullisen analyysin tarkoitus on luoda aineistoon selkeyttä, ja siten tuottaa uutta tietoa tutkittavasta asiasta. Analyysillä pyritään tiivistämään aineisto, samalla kun informaatioarvo kasvaa. Tämä onnistuu luomalla hajanaisesta aineistosta selkeää ja mielekästä. (Eskola & Suoranta 2001:137.) Aineiston käsitteleminen sekä analysointi on hyvä aloittaa nopeasti sen jälkeen kun tutkimusaineisto on kerätty ja järjestetty. Aineiston analysointi mahdollisimman pian tutkimusaineiston keruun jälkeen sopii hyvin sellaisille tutkimuksille, joissa aineistoa on kerätty strukturoitujen lomakkeiden tai asteikkomittareiden avulla. Myös nopea analyysiin ryhtyminen helpottaa analysoijaa, koska aineisto on vielä tutkijalle inspiroivaa ja sitä on helppo selventää tarvittaessa. (Hirsjärvi ym. 2010: 223-224.)

Tutkimusaineistoa voidaan analysoida monien analyysitapojen kautta. Periaatteena kuitenkin on, että analyysitavaksi kannattaa valita analyysitapa, joka tuo parhaiten vastauksen tutkimusongelmaan. (Hirsjärvi ym. 2010: 224.) Opinnäytetyön haastattelulomakkeet analysoidaan hyödyntäen sisällönanalyysia sekä sisällönerittelyä. Sisällönanalyysi tarkoittaa saadun tutkimusaineiston sanallista kuvaamista, jonka avulla etsitään merkityssuhteita- ja kokonaisuuksia. Tutkimusaineisto niin sanotusti tiivistetään johdonmukaiseksi kokonaisuudeksi, jota tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset ohjaavat. (Vilkkä 2005: 139-140; Tuomi & Sarajärvi 2002: 105; Tuomi & Sarajärvi 2009: 103.)

Sisällönanalyysin kanssa voidaan joskus käyttää myös sisällönerittelyä. Sisällönerittely tarkoittaa, että jotain tekstin tai dokumentin osaa kuvataan myös määrällisesti. Näin ollen sisällönanalyysia voidaan tarkentaa lisäämällä tekstiin sisällönerittelyn tuottamia määrällisiäkin arvoja. (Tuomi & Sarajärvi 2002: 106-108; Tuomi & Sarajärvi 2009: 105.)

Sisällönanalyysi tehdään aineistolähtöisesti perustuen tutkittavaan aineistoon. Aineistolähtöinen sisällönanalyysi kuvataan kolmivaiheiseksi prosessiksi. Aineisto redusoidaan eli pelkistetään, klusteroidaan eli ryhmitellään ja abstrahoidaan eli luodaan teoreettiset käsitteet. (Tuomi & Sarajärvi 2009: 108).

10 Aineistolähtöinen sisällönanalyysi

Opinnäytetyön aineistolähtöisen sisällönanalyysin kolmivaiheinen prosessi alkoi aineiston redusoinnilla eli pelkistämällä. Kyselylomakeaineisto tiivistettiin niin, että tutkimukselle epäolennainen jätettiin pois. Aineiston ryhmittely eli klusterointi opinnäytetyössä merkitsi sitä, että haastatteluaineistosta etsittiin samankaltaiset vastaukset ja ne ryhmiteltiin yhtenäisiksi luokiksi. Teoreettisten käsitteiden luominen eli abstrahointi merkitsee opinnäytetyössä olennaisten käsitteiden yhdistämistä, joista saadaan vastaus tutkimuskysymyksiin. (Tuomi & Sarajärvi 2009: 109-112; Kyngäs & Vanhanen 1999: 5-7.) Opinnäytetyön kyselylomakeaineisto käsiteltiin kokonaisuudessaan tämän prosessitavan mukaisesti ja aineiston abstrahoinnista tehtiin malliesimerkki taulukko (Liite 3).

Ohjaustunnilla jaettujen kyselylomakkeiden vastausten pohjalta saatiin selville opiskelijoiden kokemuksia ventrogluteaalisen injektionantotavan käytöstä. Kyselylomakkeisiin vastasi yhteensä 50 opiskelijaa (n=50), joista 24 oli saanut esitehtävän ja 26 olivat ilman esitehtävää. Jokainen ohjaustunnin opiskelija vastasi kyselyyn.

Kyselylomakkeet luokiteltiin sen mukaan oliko opiskelija saanut esitehtävän vai ei. Luokittelemalla vastaukset erillisinä, saatiin tietoa, minkälainen merkitys esitehtävän antamalla teorialiedolla oli ohjaustilanteessa oppimiseen, sekä miten ilman esitehtävää olleet opiskelijat kokivat injektionantotavan oppimisen. Vastatut kyselylomakkeet käytiin läpi aineis-

tolähtöisen sisällönanalyysin kolmivaiheisen prosessin avulla. Jokainen kysymys analysoidaan opinnäytetyössä erikseen.

10.1 Mitä tiesit ventrogluteaalisesta injektionantotavasta?

Kyselylomakkeen ensimmäisessä kysymyksessä halusimme saada tietoa siitä, mitä opiskelijat tiesivät ventrogluteaalisesta injektionantotavasta. 24 opiskelijaa oli saanut esitehtävän ennen ohjaustuntia ja 26 opiskelijaa tulivat ohjaustunnille ilman esitehtävän lukua. 24 opiskelijasta, jotka olivat saaneet esitehtävän, vain 8 mainitsi lukeneensa sen. Molemmat ryhmät olivat olleet teoriatunneilla kyseisestä injektionantotavasta ennen pistosohjaustuntia.

12 % opiskelijoista (6/50) vastasi, ettei tiennyt kyseisestä injektionantotavasta entuudestaan mitään. 2 % opiskelijoista (1/50) vastasi, että tietää ventrogluteaalisesta injektionantotavasta paljon. Tämä opiskelija perusteli vastaustaan sillä, että oli ollut aikaisemmin koulutuksessa kyseisestä injektionantotavasta. Loput 86 % (43/50) opiskelijoista tiesi injektionantotavasta muutamia asioita. Opiskelijat tiesivät muun muassa teoriatietoa ventrogluteaalisesta injektionantotavasta, injektiopaikasta, injektionantotavan turvallisuudesta sekä kohderyhmistä, joille injektionantotapaa voidaan käyttää. 12 % opiskelijoista (6/50) oli kuullut ventrogluteaalisesta injektionantotavasta koulun ulkopuolelta, esimerkiksi harjoittelupaikassaan. Kaikista 50 opiskelijasta vain yksi oli aikaisemmin pistänyt kyseisellä injektionantotavalla.

10.2 Miltä tuntui antaa injektio ventrogluteaalisesti?

Toisessa kysymyksessä haimme tietoa, miltä ventrogluteaalinen injektionanto tuntui, verrattuna esimerkiksi dorsogluteaaliseen injektionantoon. 82 % opiskelijoista (41/50) koki ventrogluteaalisen injektionannon parempana kuin dorsogluteaalisen injektionannon. Perusteluina näihin oli, että ventrogluteaalinen injektiopaikka löytyi helpommin, se oli selkeämpi anatomisten merkkien vuoksi, potilaan rento asento helpotti injisoimista sekä injisoitaessa tunsu varmasti injektioneulan menevän lihakseen. Ventrogluteaalinen injektionanto koettiin myös turvallisemmaksi ja luotettavammaksi kuin dorsogluteaalinen injektionanto. Perustelut turvallisuudelle ja luotettavuudelle olivat, että ventrogluteaalisessa injektiopaikassa ei ole niin paljon suuria hermoja ja verisuonia, verrattuna dorsogluteaaliseen injektiopaikkaan.

”Harhaan pistämistä ei varmaan tapahdu niin paljon kuin muissa tekniikoissa.”

Lisäksi mainittiin, että ventrogluteaalinen injektionanto oli kivuttomampaa ja lääkeaine koetaan menevän varmemmin oikeaan paikkaan. Osa kuitenkin koki z-tekniikkaan liittyvän ihon pingotuksen vaikeuttavan injektionantoa.

”Aluksi vaikea vetää ihoa taakse ja samalla käsitellä neulaa. Paikkana helpompi löytää kuin dorsogluteaalinen ja lääkeaine näin varmemmin oikeaan paikkaan.”

10 % opiskelijoista (5/50) vastasi, että ventrogluteaalinen injektionanto on haastavampaa kuin dorsogluteaalinen injektionanto. Nämä opiskelijat perustelivat vastaustaan sillä, että ventrogluteaalisessa injektionannossa on enemmän muistettavaa, injektiopaikka on hankalampi löytää sekä ventrogluteaalinen injektionantokohta on pienempi kuin dorsogluteaalinen. 8 % opiskelijoista (4/50) vastasi, ettei koe eroa ventrogluteaalisen ja dorsogluteaalisen injektionannon välillä.

10.3 Oliko ventrogluteaalinen injektionanto mielestäsi helppoa/vaikeaa?

Kyselylomakkeen kolmannessa kysymyksessä kysimme, oliko ventrogluteaalinen injektionanto helppoa vai vaikeaa. Opiskelijoiden tuli ympyröidä kaavakkeesta jompikumpi vaihtoehto ja perustella valintansa lyhyesti.

Noin 92 % opiskelijoista (22/24), jotka olivat saaneet esitehtävän, vastasivat, että injektionanto ventrogluteaalisesti on helppoa. Myös 92 % opiskelijoista (24/26), jotka eivät olleet saaneet esitehtävää, vastasivat samoin. Yhteensä siis 92 % kaikista opiskelijoista (46/50) valitsi vaihtoehdon ”helppoa”. Perusteluina ventrogluteaalisen injektionannon helppouteen mainittiin, että injektiopaikan löytäminen on helppoa.

”Pistospaikka löytyi hyvin ”maamerkkien” avulla.”

Selkeällä ohjauksella ja neuvonnalla oli myös vaikutusta oppimiseen. 10 opiskelijaa mainitsi ohjauksen ja neuvonnan olleen hyödyksi oppimisen kannalta. Muita opiskelijoiden perusteluja injektiotavan helppoudelle olivat muun muassa aspiroinnin helppous, koska injektioneula pysyy paikallaan pistettäessä. Myös varmuus siitä, että lääkeaine menee oikeaan paikkaan sekä potilaan rento asento koettiin helpottavan injektion antoa. Opiskelijat mainitsivat myös, että injektion saaminen ei sattunut ja ventrogluteaalinen injektionanto on helppo opettaa eteenpäin muille. Osa opiskelijoista, jotka olivat vastanneet injektionannon olevan helppoa, mainitsivat jälleen, että ihon pingotus injisoitaessa hankaloitti injektion antoa.

Vain 4 % opiskelijoista (2/50) vastasi injektionannon olevan vaikeaa. Toinen opiskelija oli saanut esitehtävän ja toinen ei. Nämä opiskelijat perustelivat vastauksissaan vaikeuden olevan ihon pingottamisessa, joka vaatii liikaa käsivoimia. Myös ihon pingotus unohdettiin helposti pitää loppuun asti sekä paikan löytäminen koettiin vaikeaksi. 4 % opiskelijoista (2/50) ei osannut sanoa, oliko injektionanto helppoa vai vaikeaa.

"Helpohkoa, mutta vaatii ainakin minulta vielä harjoittelua."

10.4 Kumpaa injektionantotapaa (ventrogluteaalinen vai dorsogluteaalinen) käyttäisit jatkossa lihasinjektion annossa mieluummin?

Neljännessä kysymyksessä halusimme tietää, tulevatko opiskelijat jatkossa mieluummin käyttämään ventrogluteaalista vai dorsogluteaalista injektionantotapaa lihasinjektiota annettaessa. 96 % opiskelijoista (48/50) vastasi, että aikoo käyttää ventrogluteaalista injektionantotapaa jatkossa. 48 opiskelijasta kaksi opiskelijaa vastasi kuitenkin, että tarvitsevat lisää harjoitusta kyseistä injektionantotavasta.

"Dorson paikka vaikeampi hahmottaa."

"Hoitajan aina ajateltava potilaan parasta, tämä ei tuota yhtä paljon komplikaatioita kuin dorsogluteaalinen."

"Ihan jo senkin takia, että tämä on nyt uusi/tulossa oleva suositeltu tekniikka ja sitä on syytä opetella."

2 % opiskelijoista (1/50) vastasi, että aikoo käyttää jatkossa mieluummin dorsogluteaalista injektionantotapaa, sillä sen tekniikka on hänelle vielä varmempaa. 2 % opiskelijoista (1/50) ei ollut varma, kumpaa injektionantotapaa aikoo hyödyntää jatkossa.

10.5 Kykenetkö mielestäsi hyödyntämään ventrogluteaalista injektionantotapaa harjoittelujaksoilla/tulevassa ammatissasi?

Viidennessä eli viimeisessä kyselylomakkeen kysymyksessä haimme tietoa, kykenevätkö opiskelijat mielestään hyödyntämään ventrogluteaalista injektionantotapaa jatkossa esimerkiksi harjoittelupakoilla tai tulevassa ammatissaan. Neljässä kyselylomakkeessa viimeiseen kohtaan ei ollut vastattu, joten ne jäivät analyysin ulkopuolelle. Täten tässä viimeisessä kysymyksessä analysoimme vain 46 kyselylomaketta (n=46).

Noin 98 % opiskelijoista (45/46) vastasi kykenevänsä hyödyntämään ventrogluteaalista injektionantotapaa jatkossa. Näistä vastauksista kävi ilmi myös, että ventrogluteaalisen injektionantotavan esille tuominen harjoittelu- ja työpaikoilla mietityttää.

"Kuitenkin harjoittelussa voi olla ettei uutta tapaa "hyväksytä" heti, etenkin opiskelijan tekemänä jos pistos on uusi/epävarma henkilökunnalle."

"Toivon mukaan he ovat jo tietoisia siitä, niin saan harjoitella sitä enemmän, mutta jos ei, niin olen uuden viejä."

"Kyllä, mutta alkuun joutuu varmasti enemmän työpaikoilla perustelemaan, että miksi näin jos ko. työpaikan henkilökunta ei vielä ole saanut tätä koulutusta."

Uusea opiskelija kokee vielä tarvitsevana harjoitusta injektionantotavasta. Noin 2 % opiskelijoista (1/46) ei osannut sanoa, kykeneekö hyödyntämään injektionantotapaa jatkossa, koska tuntee tarvitsevana vielä harjoittelua.

11 Tutkimustulosten arviointi

Opinnäytetyön tutkimustulosten mukaan opiskelijoiden kokemukset ventrogluteaalisen injektionantotavan käytöstä ovat yksiselitteisiä ja selkeyttävät mahdollisuuksia ottaa ventrogluteaalinen injektionantotapa käyttöön tulevaisuudessa. Tutkimustuloksista tehtiin ympyräkaavio, joista näkyvät keskeisimmät tutkimustulokset (Liite 4).

Tutkimustulokset nojaavat hyvin opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen. Teoreettinen viitekehys tuo esille, että ventrogluteaalinen injektiopaikka on helppo löytää pakaralan anatomisia merkkejä hyödyntäen ja ventrogluteaalissa injektionannossa potilaan oikea asento vaikuttaa kivuntuntemuksiin lieventävästi. Tutkimustuloksista kävi ilmi, että myös opiskelijat kokivat injektiopaikan löytämisen helpoksi ja injektion saamisen kivuttomaksi. Opiskelijat kokivat ventrogluteaalisen injektioannon myös turvallisiksi, koska tietävät, ettei alueella ole suuria hermoja ja verisuonia sekä lääkeaine koettiin menevän varmemmin oikeaan paikkaan. Tästäkin mainitaan opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä.

Tutkimustuloksia analysoitaessa pohdittiin esitehtävän merkitystä tutkimustulosten kannalta. Esitehtävän sai 24 opiskelijaa, joista vain 8 mainitsi lukeneensa sen. Ei voida varmasti tietää, lukivatko loput 16 opiskelijaa esitehtävän ennen ohjaustuntia. 6 opiskelijaa vastasi, ettei tiennyt ventrogluteaalista injektionantotavasta mitään. Näistä kolme opiskelijaa oli kuitenkin saanut ohjaustuntia edeltävän esitehtävän. Lisäksi molemmille ryhmille oli pidetty teorialuennot ventrogluteaalista injektionantotavasta ennen pistosohjaustunteja. Tämä näkyi myös kyselylomakkeiden vastauksissa, sillä niissä ei ollut kovinkaan suuria eroavaisuuksia riippumatta siitä, oliko opiskelija saanut esitehtävää vai ei. Näin ollen tutkimuksen kannalta esitehtävällä ei siis juuri ollut merkitystä, mitä opiskelijat entuudestaan tiesivät ventrogluteaalista injektionantotavasta.

Jälkeenpäin pohdittiin kyselylomakkeen ensimmäistä kysymystä: ”Mitä tiesit ventrogluteaalista injektionantotavasta?”. Opiskelijat saattoivat käsittää kysymyksen eri tavalla kuin olimme ajatelleet. Pohdimme, miten opiskelijat tulkitsivat kysymyksen ajallisesti. Kysymyksellä haettiin tietoa siitä, mitä opiskelijat tiesivät ventrogluteaalista injektionantotavasta ennen pistosohjaustuntia. Moni opiskelija vastasi, ettei tiennyt mitään, vaikka olivat käyneet teorialuennot aiheesta. Pohdimme, tulkitsivatko opiskelijat kysymyksen niin, että mitä he tiesivät ennen koulutusta, ennen pistosohjaustuntia vai ennen teorialuentoja.

12 Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuus

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa luotettavuuden eli reliabiliteetin arviointi on erityisen tärkeää. Tutkija joutuu jatkuvasti miettimään tekemiään ratkaisuja ja ottamaan kantaa aineistonsa kattavuuteen sekä tekemiensä tutkimustulosten luotettavuuteen. Lähtökohtana on, että tutkija on osana tutkimustaan, jolloin tärkeimpänä luotettavuuden kriteerinä toimii tutkija itse. (Eskola & Suoranta 2001: 208-210; Vilkkä 2005: 158.)

Tutkijan on arvioitava tutkimuksensa luotettavuutta kaikkien tekemisensä valintojen kohdalla. Tutkimuksen luotettavuuden arviointia tehdään koko tutkimusprosessin ajan. Luotettavuutta tulee arvioida teorian, analyysitavan, tutkimusaineiston ryhmittelyn, tutkimisen, tulokinnan ja johtopäätösten pohjalta. Tutkijan tulee pystyä perustelemaan tutkimustekstissään tekemiään valintoja sekä ratkaisuja. Tärkeää on myös arvioida tehtyjen ratkaisujen toimivuutta ja tarkoituksenmukaisuutta, jotta luotettavuuden kriteerit täyttyvät. (Vilkkä 2005: 158-159.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota, onko tutkimukseen liittyvistä ydinasioista, kuten henkilöistä, paikoista ja tapahtumista, kerrottu tarkasti ja totuudenmukaisesti. Tutkijan tarkka selostus tutkimuksen eri vaiheista lisää luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2010: 232.)

Tutkimuksen ollessa luotettava lukijan on päästävä tutkimustekstiä lukiessaan samoihin johtopäätöksiin kuin tutkimuksen tekijä on pyrkinyt. Tätä nimitetään teoreettisen toistettavuuden periaatteeksi. Jotta tämä periaate täyttyy, on tutkijan kuvattava tutkimusprosessi tarkasti sekä havainnollistaa tulkintoja aineistokatkelmilla. (Vilkkä 2005: 160.)

Opinnäytetyön tutkimusta tehdessä pohdimme luotettavuutta eri opinnäytetyön vaiheissa. Ohjausta antaessamme nojauimme opinnäytetyömme teoreettiseen viitekehykseen, jonka olimme koonneet luotettavista lähteistä. Tutkimuksen analyysitapana käytimme sisällönanalyysia ja sisällönerittelyä. Näiden avulla pystyimme luotettavasti analysoimaan kyselylomakkeiden vastauksia. Sisällönanalyysi auttoi meitä luotettavasti kuvaamaan tutkittavat asiat tekstinä ja sisällönerittelyn avulla saimme tuloksiin myös numeraalisia tuloksia. Olemme tutkimusprosessissa selostaneet mielestämme kaikki ydinasiat totuudenmukaisesti ja selkeästi. Emme voi ottaa vielä kantaa siihen, pääsevätkö mahdolliset opinnäytetyömme lukijat samoihin johtopäätöksiin kuin me tutkijoina olemme pyrkineet. Kuvaamalla tutkimusprosessimme tarkasti olemme pyrkineet siihen, että teoreettisen toistettavuuden periaate täyttyy.

Uskottavuus luotettavuuden kriteerinä tarkoittaa, että tutkijan on huomioitava tutkimusanalyysia tehdessään vastaavatko hänen käsityksensä ja tulkintansa sitä, mitä tutkittavat ovat

tarkoittaneet (Eskola & Suoranta 2001: 211). Huomasimme tutkimusaineistoa lukiessamme, että joitakin kyselylomakkeen vastauksia oli hankala tulkita. Opiskelijat eivät välttämättä vastanneet annettuun kysymykseen suoraan, vaan vastaus saattoi olla hyvinkin ympäröivää. Tämä hankaloitti vastauksen tulkitsemista ja analysointia.

Pätevyys eli validius tarkoittaa sitä, että tutkimus tutkii juuri sitä, mitä oli tarkoituskin tutkia. Pätevässä tutkimuksessa ei olisi hyvä olla systemaattisia virheitä. Tämä tarkoittaa sitä, miten tutkittavat ovat esimerkiksi ymmärtäneet kyselylomakkeen kysymykset. Vastaan saatua tulla tapauksia joissa kysymyksiin on vastattu, mutta vastaajat ovat käsittäneet kysymykset eri tavalla, kuin tutkija on alun perin ajatellut. Jos tutkija vielä käsittelee tutkimusvastauksia oman alkuperäisen ajatuksensa mukaisesti, eivät tulokset ole päteviä. (Hirsjärvi ym. 2010: 231-232; Vilkkä 2005: 161.)

Pohdimme opinnäytetyön tutkimustulosten pätevyyttä paljon. Huomasimme tutkimusvastauksia analysoidessamme, että kaikki opiskelijat eivät ehkä ymmärtäneet kysymyksiä, kuten olimme itse ajatelleet. Kyselylomakkeen ensimmäisessä kysymyksessä kysyimme, mitä opiskelijat tiesivät entuudestaan ventrogluteaalisesta injektionantotavasta. Pohdimme sitä, miten opiskelijat käsittivät sanan ”entuudestaan”. Tämä saattoi merkitä heille esimerkiksi, mitä he tiesivät ennen koko opiskeluiden alkua tai ennen kyseistä ohjaustuntia. Vastauksina oli myös ”en mitään”, vaikka kaikki olivat käyneet teoriatunnit aiheesta.

Vahvistuvuus on tärkeä osa kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arviointia. Vahvistuvuus tarkoittaa, että tutkimustuloksia suhteutetaan aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen (Rantanen 2012). Opinnäytetyön tutkimustulokset nojaavat hyvin teoreettiseen viitekehykseen. Kirjallisuudessa ventrogluteaalinen injektio paikka kuvataan helpoksi löytää anatomisten merkkien avulla, jonka myös useat opiskelijat kuvasivat tutkimusvastauksissaan. Opiskelijat kuvasivat myös kuinka potilaan rento asento helpottaa injektionantoa ja vähentää kivuntuntemusta potilaassa. Tätä teoreettinen viitekehysmekanismi tuo esille. Z-tekniikka koettiin vaikeaksi, mutta kirjallisuuden mukaan se on yksi syy kivuttomampaan injektion antoon.

Pohdimme lisäksi tutkimuksemme yleistettävyyttä ja siirrettävyyttä. Kvalitatiivisen tutkimuksen yleistettävyyden merkitys ei ole sama kuin kvantitatiivisen tutkimuksen. Tutkimuksen aineiston perusteella ei tehdä päätelmiä yleistettävyyden näkökulmasta, mutta silti tutkimus voi antaa suuntaa samanlaisia tapauksia varten. Yleistyksiä tehdään tutkimusaineiston analyysistä, ei tutkimusvastauksista. Tutkittaessa aineistoa riittävän perusteellisesti, löydetään olennaiset ja merkittävät asiat, jotka saattaisivat toistua vastaavanlaisessa tutkimuksessa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Yleistettävyyttä voidaan pohtia myös siirrettävyytenä. Siirrettävyys voi olla esimerkiksi tutkimustulosten siirtämistä ja hyödyntämistä toisessa toimintaympäristössä. Siirrettävyyteen vaikuttaa se, minkälaisessa ympäristössä kyseiset tutkimustulokset tullaan hyödyntämään. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Mietimme, mitkä ovat opinnäytetyömme tutkimuksen yleistettävyyden sekä siirrettävyyden mahdollisuudet ja rajat. Opinnäytetyömme voi toimia suuntaa antavana tietopakettina sekä tukena mahdolliseen ventrogluteaalisen injektionantotavan käyttöönottoon. Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka (2006) toteavat, että tutkimuksen aineistoa ei voida yleistää, vaan yleistyksiä tehdään tutkimusaineiston analyysistä. Tähän viitaten, pohdimme opinnäytetyömme tutkimusanalyysin hyödynnettävyyttä muissa työympäristöissä. Tutkimustuloksemme voivat antaa tietoa muille työympäristöille ventrogluteaalisen injektionannon oppimisen helpoudesta ja teoreettinen viitekehysemme tuo esille injektionantotavan turvallisuuden. Yleistettävyyden ja siirrettävyyden rajoittavana tekijänä on opinnäytetyön käyttömahdollisuus varsinaisena tutkimuksena verrattaessa esimerkiksi Pro gradu -tutkielmaan.

Tutkimusaineiston kylläntymispiste eli saturaatio tarkoittaa, että tutkimusaineisto toistaa itseään ja mahdollinen tutkimuksen aineiston lisääminen ei tuo tutkimusongelmaan mitään uutta tietoa. Kylläntymispisteen tutkija pystyy määrittelemään silloin, kun hän tarkasti tietää tutkimusongelmansa. Tutkittaessa henkilöiden käsityksiä tai ajattelutapoja saattaa kylläntymispiste tulla kyseeseen. Tällöin yleiset tutkimukseen liittyvät käsitykset kertaantuvat ja kylläännyttävät tutkimusongelmaa. (Vilka 2005: 127-128.)

Huomasimme tutkimustuloksia analysoitaessa, että oman tutkimusaineistomme kylläntymispiste saavutettiin. Tutkimusaineistomme oli kattava. Tämän vuoksi uskomme siihen, että vaikka tutkittavia olisi ollut enemmän, ei se olisi vaikuttanut tutkimustuloksiin radikaalisti. Tutkimuksessa useat siihen liittyvät käsitykset kertaantuivat opiskelijoiden vastauksissa ja kylläännyttivät osittain tutkimusongelmaa. Opiskelijat saattoivat vastata moneenkin kysymykseen samoin perusteluin.

13 Posterin ventrogluteaalisesta injektionannosta

Posterin tuottaminen ventrogluteaalisesta injektionannosta on osa Laurea-ammattikorkeakoulun palveluinnovaatio kurssia. Palveluinnovaatio -kurssilla toteutetaan kehittämishanke terveydenhoitotyöhön. Kehittämishankkeessa tavoitteena on suunnitella, toteuttaa ja arvioida jokin terveydenhoitotyöhön liittyvä hyvinvoinnin edistämisen projekti. Oma projektimme kyseiselle kurssille on posterin ja sen tueksi esite, joka tarkentaa injektionannon teoriaa (Liite 5).

Posterissa halutaan tuoda esille ventrogluteaalisen injektionannon vaiheet lyhyesti ja ytimekkäästi tekstin ja kuvien avulla. Haluamme kehittää Laurea-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden injektionantotaitoa ventrogluteaalisesti. Oletamme, että posterit antaa tietoa myös opettajille, muiden alojen opiskelijoille sekä sairaan - ja terveydenhoitajille. Toivomme saavamme valmiin posterin myös esille kevään 2013 Sairaanhoidajapäiville. Tämä lisäisi ventrogluteaalisen injektionannon näkyvyyttä antamalla teoretietoa aiheesta sekä tuomalla esille injektionannon helppouden. Tuomme myös esille posterissa sekä esitteessä opinnäytetyömme tärkeimmät tutkimustulokset. Näin saamme myös opinnäytetyölle näkyvyyttä ja merkityksellisyttä sekä opinnäytetyön tutkimustulokset saavat suuremman huomion.

Posterin avulla pyrimme lähettämään visuaalista viestiä katsojalle ventrogluteaalisesta injektionantotavasta ja haluamme, että injektionantotapa jää katsojan mieleen. Toivomme, että posterit antaa tietoa myös opettajille sekä mahdollisesti muidenkin alojen opiskelijoille. Posterin tavoitteena on antaa tietoa nopeasti ja tehokkaasti suurellekin joukolle.

Posterissa tulee olla oleellista ja kiinnostavaa tietoa, sekä se on oltava sisällöllisesti selkeä ja hahmotettavissa. Posterit tehdessä tulee kiinnittää huomio ulkonäköön, asetteluun sekä tekstin määrään. On posterille toimivampaa, jos tekstiä on melko vähän. Liiallinen tekstin määrä vähentää posterin selkeyttä ja ytimekkyyttä. Posterin tekstin koko on tärkeää olla myös melko suuri, jotta katsoja näkee tekstin kaukaakin. Posterin otsikon on tärkeää olla myös ytimekäs ja posterin aihetta kuvaava. Posterin sisältö olisi hyvä saada luetuksi nopeasti.

Ventrogluteaalinen lihasinjektio- posterit oli esillä Meilahden sairaalassa 17.4.2013. Tuolloin pidettiin Laurea-ammattikorkeakoulun lasten ja nuorten syventävien opintokokonaisuuteen kuuluva koulutustilaisuus Meilahden lastenosastojen sairaanhoitajille. Posteriin oli mahdollisuus tutustua tauon aikana ja kiinnostuneimmat saivat ottaa itselleen aiheeseen liittyvän mainoslehtisen (Liite 6).

Tauon aikana monia sairaanhoitajia ja opiskelijoita kiinnosti ventrogluteaalinen lihasinjektio ja se, miksei Helsingin- ja Uudenmaan Sairaanhoidopiiri ole hyväksynyt sitä vielä käyttöön otettavaksi. Monet olisivat valmiita kouluttautumaan ja opettelemaan kyseisen injektionantotavan, mutta totesivat että täytyy odotella, kunnes se hyväksytään.

Posterit tullaan esittelemään vielä Laurea-ammattikorkeakoulun Tikkurilan yksikössä palveluinnovaatiokurssin opiskelijoille. Myös posteriin liittyviä mainoslehtisiä jaetaan tällöinkin halleille. Posterit tulee jättämään jatkossa Laurea-ammattikorkeakoulun käyttöön.

14 Pohdinta

Opinnäytetyön aihe valittiin kiinnostuksesta ventrogluteaaliseen injektionantotapaan. Tulevina terveydenhoitajina hyödyimme ventrogluteaalisen lihasinjektioannon teoriasta sekä teknistä antaessamme lihasinjektioita asiakkaille. Koko opinnäytetyöprojektin aikana olemme oppineet valtavasti ventrogluteaalisesta injektionantotavasta, ohjauksesta ja tutkimuksen tekemisestä. Opinnäytetyönäihe on saanut kiinnostusta myös opiskelutovereiden keskuudessa sekä työ- ja harjoittelupaikoissa. Olemme päässeet kertomaan sekä ohjaamaan kyseistä injektionantoa kiinnostuneille. Olemme huomanneet, että ventrogluteaalisesta lihasinjektiosta ei ole kuultu eikä siitä ole tietoa monessakaan hoitotyön työympäristössä. Opinnäytetyön tekeminen projektina tästä aiheesta on ollut erittäin kiinnostavaa ja omaa tietotaitoamme kasvattavaa.

Opinnäytetyön tekeminen sujui aikataulussa ja ilman suurempia ongelmia. Alusta asti opinnäytetyön tekeminen eteni suunnitelmallisesti prosessina, kuten olimme aikatauluttaneet. Opinnäytetyön teoriaosuudessa jaoimme teoriaosiot niin, että molemmat perehtyivät teoriaan tiiviisti. Pääsääntöisesti opinnäytetyö tehtiin yhdessä, mutta ajoittain aikataulun vuoksi jouduttiin jakamaan tehtäviä. Opinnäytetyön tekemisen aikana kasvoimme ammatillisesti kohti hyvää terveydenhoitoa, sillä tiedämme nyt paljon enemmän lihasinjektionannosta sekä turvallisesta lääkehoidosta.

Opinnäytetyöprosessin suurimpia vaikeuksia ovat olleet tekniset vaikeudet kaavioiden ja liitteiden sijoittamisessa tekstiin. Ajoittain aikataulujen yhteensovittaminen on ollut myös haasteellista. Olemme onnekkaita, koska ”sitä kuuluisaa kosahdusta” ei opinnäytetyön tekemisen aikana ole tapahtunut. Pienistä vaikeuksista huolimatta opinnäytetyön tekeminen oli kaiken kaikkiaan mukavaa ja antoisaa.

Opinnäytetyön tulokset kertovat, että ventrogluteaalinen lihasinjektio on helppo oppia. Opinnäytetyöllämme toivomme olevan painoarvoa työympäristöille oman toimintansa kehittämiseen ja ventrogluteaalisen lihasinjektion käyttöönottoon. Terveystieteiden asiantuntijat voivat opinnäytetyöstä lukea teoriaa sekä ohjeistuksia ventrogluteaalisesta injektionantotavasta. Toivomme, että pian hoitotyön työympäristöt ovat valmiita ottamaan ventrogluteaalinen lihasinjektio käyttöön.

Lähteet

- Airaksinen, T & Vilkkä, H. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.-2.painos. Jyväskylä: Tammi.
- Anttila, P. 2007. Kvantitatiivisen analyysin perusteet. Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi. Virtuaaliammattikorkeakoulu. Viitattu 20.2.2013.
<<http://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464131489/1194289328583/1194289824724.html>>
- Burnbridge, B. 2007. Computed Tomographic Measurement of Gluteal Subcutaneous Fat Thickness in Reference to Failure of Gluteal Intramuscular Injections. JACR 58 (2), 72–75.
- Eskola, J & Suoranta, J. 2001. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 5. painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. osin uudistettu painos. Keuruu: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15.painos. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. 15.-16.painos. Helsinki: Tammi.
- Hunter, J. 2008. Intramuscular injection techniques. Nursing Standard 22(24), 35-36.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2008. Hoida ja Kirjaa. 1.-3.painos. Helsinki: Tammi.
- Joensuun Yliopisto. 2007. Mitä sosiaalinen vuorovaikutus on?. Viitattu 8.9.2012.
<<http://tkk.joensuu.fi/projektit/vava/cdrom4/Sosiaalinen%20vuorovaikutus/mit%E4%20sosiaalinen%20vuorovaikutus%20on.pdf>>
- Jyväskylän Yliopisto. Määrällinen tutkimus. Viitattu 20.2.2013.
<<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus>>
- Karttunen, M. 2012. Lihaksensisäinen injektio vatsanpuoleiselle pakaralihasalueelle. Sairaanhoidaja-lehti 3/2012, 48-49.
- Karttunen, M & Perälä, M. 2012. Hallitsetko oikean injektiotekniikan?. Terveystoimittaja-lehti 3/2012, 24-25.
- Kiesiläinen, L. 2004. Vuorovaikutusvastuu. Ammatilliset vuorovaikutustaidot kasvatusyhteisössä. Arator Oy.
- Kyngäs, H & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede 1/1999. Volume 11, 3-11.
- Lipponen, K., Kyngäs, H., Kääriäinen, M. 2006. Potilasohjauksen haasteet. Käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. Pohjois-Pohjanmaan Sairaanhoidopiiriin julkaisuja 4/2006. Oulun yliopistopaino.
- Malkin, B. 2008. Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence?. Nursing Times. Viitattu 12.8.2012. < <http://www.nursingtimes.net/nursing-practice/1952004.article>>
- Nurminen, M-L. 2011. Lääkehoito. 10. uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Ojala, S. & Kaukila, H-S. 2008. Injektionanto lihakseen - millä, miten ja mihin pistät?. Sairaanhoidaja-lehti. Arkisto. Viitattu 12.8.2012.

<http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/amatilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/10_2008/muut_artikkelit/injektionanto_lihakseen_milla_mi/>

Puolimatka, T. 2002. Opetuksen teoria. Konstruktivismista realismiin. Tammi.

Rantanen, T. 2012. Laadullisen tutkimuksen työpaja. Laurea-ammattikorkeakoulu. [Power Point].

Ruohotie, P. 2000. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. WSOY.

Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Luku 6.2.3. Yleistäminen. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 29.1.2013. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_2_3.html>

Sairaanhoitajaliitto. 2009. Sairaanhoitajat laadukkaan lääkehoidon turvaajina. Helsinki. Viitattu 11.8.2012.
<http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/@Bin/8432773/Esite_Sairaanhoitajat+laadukkaan+l%C3%A4% C3%A4kehoidon+turvaajina.pdf>

Salovaara, H. 1997. Konstruktivismi. Oulun Yliopisto. Viitattu 8.9.2012.
<<http://www.edu.oulu.fi/okl/lo/kt2/wkonstr.htm>>

Small, S. 2004. Preventing Sciatic Nerve Injury from Intramuscular Injections: Literature Review. Journal of Advanced Nursing 47 (3), 287-296.

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (STM). 2006. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Yliopistopaino. Viitattu 3.8.2012. <<http://pre20090115.stm.fi/pr1139565646410/passthru.pdf>>

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus (STAKES). Stakesin työpapereita. 28/2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. Helsinki: Valopaino Oy.

Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2006. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 1.-4.painos. Jyväskylä: Tammi.

Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6. painos. Helsinki: Tammi.

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila H-S. & Torniainen, K. 2006. Lääkehoito Hoitotyössä. 1.painos. Helsinki: WSOY.

Vilkkä, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Tammi.

Workman, B. 1999. Safe injection techniques. Nursing Standard 13(39), 47-53.

Zimmermann, P. 2010. Think again: Revisiting IM Injections. American Journal of Nursing 110(2), 60-61.

Kuvat

Kuva 1: Ruiskun täyttäminen ampullista/lagenulasta	13
Kuva 2: Injektionanto	14
Kuva 3: Injektionantokohdan paikantaminen	16

Liitteet

Liite 1: Esitehtävä	37
Liite 2: Tutkimuskysymykset	39
Liite 3: Taulukko	41
Liite 4: Ympyräkaaviot	42
Liite 5: Posterit	43
Liite 6: Mainoslehti	44

Liite 1: Esitehtävä

Ventrogluteaalinen lihasinjektio

Lääkehoito hoitotyössä -oppikirja (Veräjänkorva ym. 2006) esittelee ensimmäistä kertaa ventrogluteaalisen pistospaikan suomenkielellä. Ventrogluteaalinen pistospaikka ei kuitenkaan ole uusi, sillä jo vuonna 1954 sveitsiläinen lääkäri A. Von Hochstetter suositteli tätä paikkaa intramuskulaariselle injektionannolle (Karttunen & Perälä, 2012: 25). Ventrogluteaalinen eli vatsanpuoleinen pakara-alue onkin todettu muutamissa suomalaisissa artikkeleissa sekä useissa englannin kielisissä tutkimuksissa hyvin turvallisesti paikaksi antaa intramuskulaarista lääkettä (Karttunen 2012; Karttunen & Perälä 2012; Malkin 2008; Ojala & Kaukkila 2008; Hunter 2008; Workman 1999; Zimmermann 2010). Edelleen kuitenkin useissa Suomen ammattikorkeakouluissa opetetaan käytännössä injektionanto dorsogluteaaliseen eli selänpuoleiseen pakara-alueeseen (Ojala & Kaukkila, 2008.)

Ventrogluteaalinen pistospaikka on turvallinen ja sopiva injektionantoalue intramuskulaariselle injektionannolle. Ventrogluteaalinen alue on helppo löytää pakaran anatomisia merkkejä hyödyntäen. Soveltuvuus hyvin intramuskulaariseksi pistospaikaksi johtuu siitä, että ventrogluteaalisella alueella ei ole suuria verisuonia tai hermoja. Myös alueen melko vähäinen rasvakudos sekä lihasmassan runsaus verrattuna dorsogluteaaliseen alueeseen on yleensä suurempi. (Ojala & Kaukkila, 2008.) Lihasmassa on ventrogluteaalisella alueella yleensä suurempi kaikilla kävelevillä tai aluetta harjoittelevilla ihmisillä. Keskeisinä lihaksina ventrogluteaalisella alueella ovat pieni- ja keskimäinen pakaralihas. Alueen ihonalaiskudos on myös usein vähäisempi kuin muissa kehonosissa, joten tällä alueella lääkkeen pääseminen lihaskudokseen asti on melko varmaa. Ventrogluteaalinen alue sopii ensisijaisena intramuskulaarisena injektioapaikkana kaikille yli 8 kuukauden ikäisille. (Karttunen, 2012:48.) Ainoana vasta-aiheena ventrogluteaalisen pistospaikan käyttämiselle on selkeät anatomiset epämuodostumat tai näkyvä arpeutuminen (Zimmermann, 2010:60). Jos potilas on kävelemiseen kykenemätön, alle 8 kuukauden ikäinen tai huomattava ylipaino vaikeuttaa pistosalueen paikantamista, toisena hyvänä intramuskulaarisena injektionantopaikkana suositellaan ulompaa reisilihasta (Karttunen, 2012: 48).

Ventrogluteaalinen lihasinjektio voidaan pistää potilaalle hänen ollessaan selin makuulla, vatsallaan makuulla, istuma-asennossa tai kylkiasennossa jalat koukussa (Karttunen, 2012:49). Oikea potilaan asento vaikuttaa paljon kivun havaitsemiseen, tekniikan valitsemiseen sekä huolenpitoon. Oikein asetettu potilas turvaa sen, että injektion pistospaikka varmasti löydetään oikein. (Malkin 2008.) Seisoma-asennossa injektiota ei kannata antaa, sillä tällöin ventrogluteaalisen alueen lihakset eivät ole tarpeeksi rentoina. Injektioalue paikannetaan kehon

anatomisten merkkien avulla. Annettaessa injektio potilaan oikealle puolelle, hoitajan on hyvä käyttää pistosalueen paikantamisessa vasenta kättään ja toisinpäin. Potilaan vatsanpuolelta eli ventrogluteaaliselältä pakara-alueelta hoitaja etsii ison sarvennoisen (lat. trochanter major). (Karttunen, 2012:49.) Iso sarvennoinen on reisiluun yläosassa sijaitseva selkeä luumuloke, johon kiinnittyy monet pakaranalueen lihasten jänneet. Iso sarvennoinen tuntuu käteen golfpallolta. (Wikipedia 2012, Zimmermann 2010.) Hoitaja asettaa kämmenensä ison sarvennoisen päälle, etusormi laitetaan suoliluun etukärkeen ja keskisormi kainaloa kohti. Tämä alue muodostaa V-kirjaimen, joka on nimeltään von Hochsetterin kolmio. Injektio tulee pistää tämän kolmion keskelle kohtisuoraan eli 90 asteen kulmassa. (Karttunen, 2012:49.) Hyvä olisi venyttää pistoskohdan ihoa enemmän kuin puristaa iho sormien väliin, ellei ole kyseessä hyvin laiha potilas. Oikeankokoinen neula tulisi myös valita potilaan painoindeksin mukaan, että lihas varmasti saavutetaan pistettäessä. (Zimmermann 2010: 60, Malkin 2008.)

3.2.1 Z-tekniikka

Z-tekniikan tarkoituksena on intramuskulaarista injektiota pistettäessä, että annettu lääkeaine pysyy varmasti lihaksessa, ettei tiiksumista ihonalaiskudokseen tapahdu. Z-tekniikkaa käytettäessä pistospaikan ihoa vedetään kädellä niin sanotusti taaksepäin. Tämä aiheuttaa sen, että iho ja ihonalaiskudos liikkuvat lihaksen päällä noin 2-3 cm aiotusta pistoskohdasta. Tärkeää on muistaa lihakseen pistettäessä se kohta missä lihas sijaitsee, eikä sitä kohtaa johon ihon päällä on pistoskohdan merkinnyt. Z-tekniikkaa käytettäessä iho ”siirretään” pois päin pistoskohdasta, joten tällöin pistoskohtakin muuttuisi jos seuraisi sitä merkkiä minkä ihon päällä on merkannut. Kun ihoa on vedetty hieman taaksepäin, pistetään injektio 90 asteen kulmassa aiottuun pistoskohtaan. Z-tekniikassa on muistettava, että ensimmäisenä neula vedetään pois pistospaikasta, vasta tämän jälkeen saa vapauttaa kiristetyn ihon. Tällöin varmistetaan se, että kudokset ”sulkevat” lääkeaineen pääsyn pois lihaksesta. (Workman 1999: 51; Zimmermann 2010: 60; Malkin 2008.) Z-tekniikkaa on alun perin käytetty intramuskulaarisesti pistettäessä sellaisilla lääkeaineilla, jotka tahraavat ihoa tai olivat erityisen ärsyttäviä. Nykyisin Z-tekniikan käyttöä kuitenkin suositellaan käytettävän monen intramuskulaarisen lääkeaineen kanssa. Z-tekniikan uskotaan myös olevan potilaalle miellyttävämpi sekä vähentävän kiputunteja. (Workman 1999: 51.)

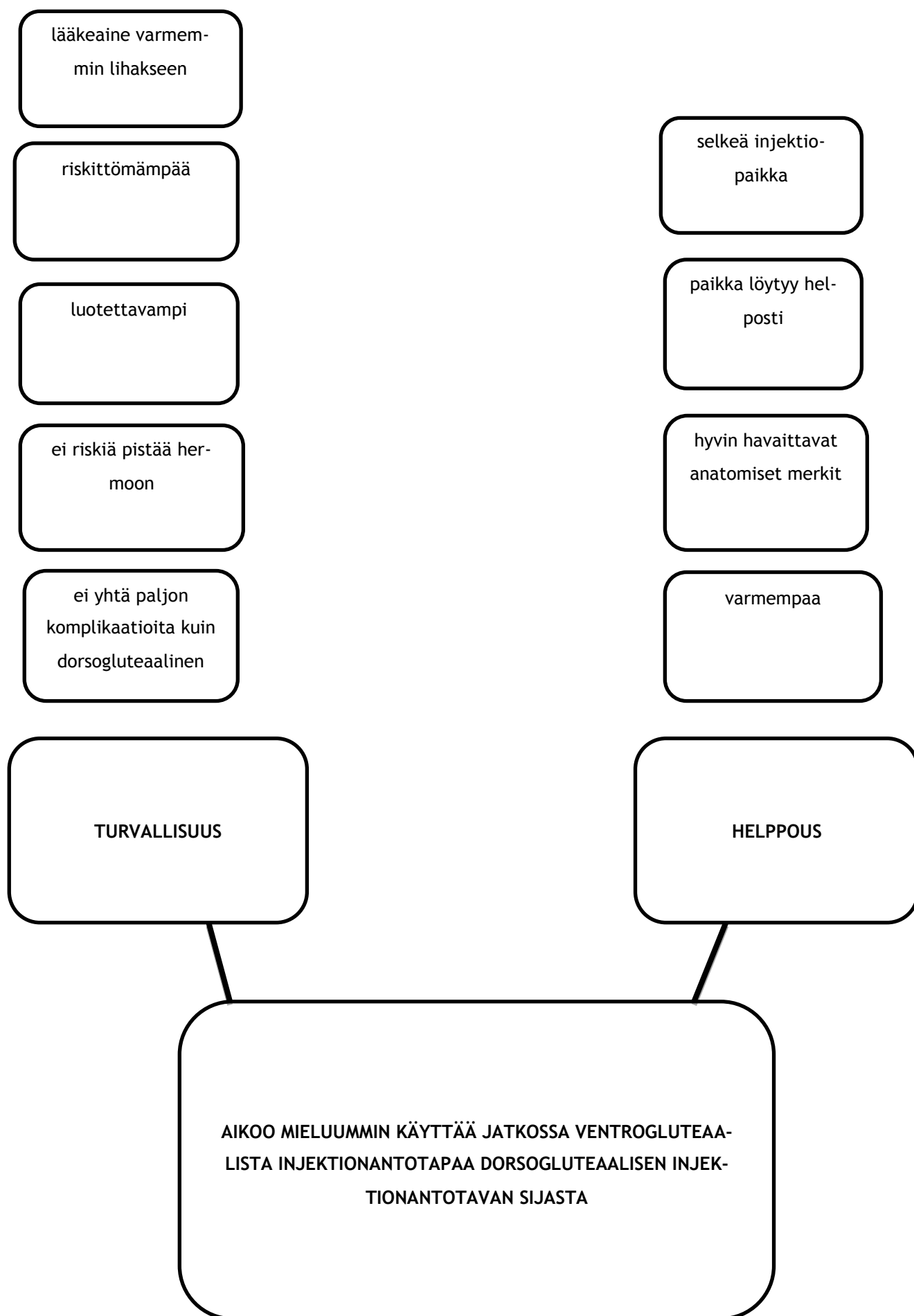
Liite 2: Tutkimuskysymykset

Ventrogluteaalinen lihassinjektio: Opiskelijoiden kokemuksia injektionantotavan käytöstä.
Opinnäytetyöhön liittyvä kyselylomake.

1. Mitä tiesit ventrogluteaalisesta injektionantotavasta?
2. Miltä tuntui antaa injektio ventrogluteaalisesti? (Vertaa esim. aiemmin antamaasi dorsogluteaaliseen injektion antoon) Perustele valintaasi lyhyesti.
3. Oliko ventrogluteaalinen injektion anto mielestäsi HELPPOA/ VAIKEAA? (ympyröi oikea vaihtoehto) Perustele valintasi lyhyesti.
4. Kumpaa injektionantotapaa (ventrogluteaalinen tai dorsogluteaalinen) käyttäisit jatkossa lihasinjektion annossa mieluummin?

5. Kykenetkö mielestäsi hyödyntämään ventrogluteaalista injektionantotapaa jatkossa harjoittelujaksoilla/ tulevassa ammatissa

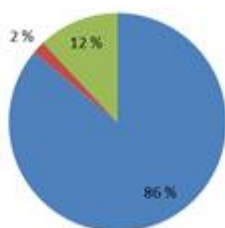
Liite 3: Taulukko



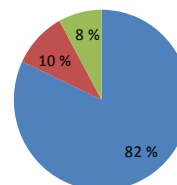
Liite 4: Ympyräkaaviot

1. Mitä tiesit ventroglutealisesta injektionantotavasta?

■ Muutamia asioita ■ Paljon ■ Ei mitään

**2. Miltä tuntui antaa injektio ventrogluteaalisesti? Verrattuna esim. dorsogluteaaliseen injektionantoon.**

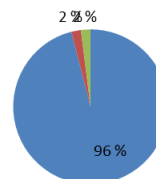
■ Parempi kuin dorsoglut. ■ Haastavampi kuin dorsoglut. ■ Ei koe eroa

**3. Oliko ventrogluteaalinen injektionanto mielestäsi helppoa/ vaikeaa?**

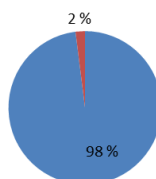
■ Helppoa ■ Vaikeaa ■ Ei osaa sanoa

**4. Kumpaa injektionantotapaa (ventrogluteaalinen vai dorsogluteaalinen) käyttäisit jatkossa lihasinjektion annossa mieluummin?**

■ Ventrogluteaalista ■ Dorsogluteaalista ■ Ei osaa sanoa

**5. Kykenetkö mielestäsi hyödyntämään ventrogluteaalista injektionantotapaa jatkossa harjoittelujaksoilla/ tulevassa ammatissasi?**

■ Kyllä ■ Ei osaa sanoa



Liite 5: Posteri

VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIONANTOTAPA HELPPOA KUN SEN OSAA!



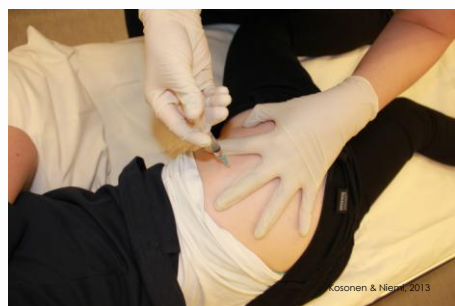
Potilaan asento

Ohjaa potilas kylkiasentoon, joka on sopiva asento ventrogluteaaliselle injektion annolle. Päälimmäinen jalka on koukistettuna.



Injektionantopaikka

Potilaan vatsanpuoleiselta eli ventrogluteaaliselta pakara-alueelta etsitään iso sarvennoinen. Iso sarvennoinen on reisiluun yläosassa sijaitseva selkeä luu-uloke, joka tuntuu käteen golfpallolta. Asetetaan kämmen ison sarvennoisen päälle. Etusormi laitetaan suoliluun etukärkeen ja keskisormi kainaloa kohti. Tämä alue muodostaa V-kirjaimen, joka on nimeltään von Hochsetterin kolmio.



Injektionanto

Injektio tulee antaa von Hochsetterin kolmion keskelle kohtisuoraan eli 90 asteen kulmassa Z-tekniikkaa käyttäen.

Opinnäytetyömme (2013) tutkimuksessa opiskelijoista 92% kokee injektionantotavan helpoksi.

Liite 6: Mainoslehti

VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIONANTOTAPA

Henna Niemi
Laura Kosonen
2013

Ventrogluteaalinen injektionantotapaa ei ole uusi, sillä jo vuonna 1934 sveitsiläinen lääkäri A. Von Hochstetter suosittel tätä potilasta. Ventrogluteaalinen eli vatsanpuoleinen pakaralaue onkin todettu muutamissa suomalaisissa artikkeleissa sekä useissa englanninkielisissä tutkimuksissa hyvin turvalliseksi potilasta antaa intramuskulaarisella injektioantotavalla. Edelleen kuitenkin useissa Suomen ammattikorkeakouluissa opetetaan käytännössä injektionanto dorsogluteaaliseen pakaralaueeseen.

Miten annan injektion ventrogluteaalisesti?

Ventrogluteaalinen lihosi-injektio voidaan pistää potilaalle hänen ollessaan selin makuulla, vatsallaan makuulla, istuma-asennossa tai kytkiasennossa jalka koukussa.

Annettaessa injektio potilaan oikealle puolelle, hoitajan on hyvä käyttää pistosalueen paikantamisessa vasenta kättään ja toisinta. Potilaan vatsanpuoleiselta eli ventrogluteaaliselta pakaralaueelta hoitaja etsii lonkan sarnnollisen. Se on nähtävissä yleensä sijaitseva sekä luvu-lake, joka tuntuu käteen golfpaloita. Hoitaja asettaa kämmenensä lonkan sarnnollisen päälle, etusormi laitetaan suoliun etukärkeen ja keskisormi kahlaa kohti. Tämä alue muodostaa V-kirjaimen, von Hochstetterin kolmion. Injektio tulee injektoida tämän kolmion keskelle kohtisuoraan eli 90 asteen kulmassa.

2-tekniikan tarkoituksena on, että lääkäri pääsee fikumaan ihonalaiskudokseen. 2-tekniikkaa käytettäessä injektioapukan ihoa vedetään iäällä pois päin. Tämä aiheuttaa sen, että iho ja ihonalaiskudos liikkuvat lihaksen päällä noin 2-3 cm alitusta injektioantokohdasta. Injektio annetaan siihen kohtaan missä ihos sijaitsee, eikä siihen, johon ihon päällä on injektiokohdan merkinnyt. On muistettava, että ensimmäinen naula vedetään pois injektioapokasta, vasta tämän jälkeen saa vapauttaa ihon iästä. Tällöin varmistetaan se, että kudokset "sulkevat" ihonalaiskudoksen päälle iästä.

Opinnäytetyömme keskeisimmät tulokset

Opinnäytetyössämme (2013) selvittimme Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden kokemuksia ventrogluteaalisen injektionantotavan käytöstä. Tutkimukseen osallistui 50 sairaan- ja terveydenhoitajaopiskelijaa.

- > 82% opiskelijoista kokee ventrogluteaalisen injektionannon parempana kuin dorsogluteaalisen injektionannon -> pistoskohta löytyi helpommin, se oli selkeämpi anatomisten merkkien vuoksi, potilaan rento asento helpotti pistämistä sekä pistettäessä tuntuu varmasti injektioneulan menevän lihokseen.
- > 92% opiskelijoista kokee ventrogluteaalisen injektionannon helpoksi.
- > 96% opiskelijoista aikoo käyttää ventrogluteaalista injektionantotapaa jatkossa.
- > 98% opiskelijoista kykenee hyödyntämään ventrogluteaalista injektionantotapaa jatkossa.

"Talon mukaan he ovat jo tietäne sitä, niin saan harjoitella sitä enemmän, mutta jos ei, niin olen uuden viejä!"